Metrología Instrumentación Y Control MIC S.A.S

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN MAGNITUD LONGITUD
Length Magnitude Calibration Certificate
Instrumento Cintas Métricas y Reglas rígidas
Flexometer and rigid rules Instrument

CODIGO: CALI-FTO-037	Version: 01	Fecha: 2016-07-27	Aprobado Por: Gerente General

Área De Calibración:	Laboratorio Permanente	**No. Certificado:**	MICB-M1605
Item de Calibración	INFANTOMETRO	**Analogo / Digital:**	Analoga
Identificación del Cliente:	301322	**Fabricante:**	SECA
Rango de Medicion:	0 mm a 1000 mm	**Modelo:**	417 172009.
Intervalo de Calibracion:	100 mm a 1000 mm	**Número De Serie:**	NO PORTA
División de Escala:	1 mm	**Ubicación:**	NO PORTA
Cliente:	FUNDACION CASA DEL NIÑO IPS	**Fecha de Recepción:**	2025-03-11
Dirección:	BRR LA BODEGA CR 11 7 12	**Fecha de calibración:**	2025-03-12
Ciudad:	SAN JUAN NEPOMUCENO - BOLIVAR	**Fecha de emisión:**	2025-03-13

Procedimiento Normalizado: *La calibración se realizó por el metodo de medicion directa, garantizando la estabilidad de las condiciones ambientales. Procedimiento de referencia: CEM DI-011 - CEM DI-012*

Condiciones Ambientales: **Temperatura: (22 ± 0,5) °C** **Humedad: (41 ± 1) %hr**

Trazabilidad:

Patron Ref.	Fabricante	Código	Serie	No Certificado
Regla Rigida	Jaguar	C3-PP 001	NO PORTA	66988

RESULTADOS DE LA MEDICION

DESVIACION DE LA INDICACION

Punto Calibracion Objeto Prueba mm	Valor Patron mm	Correccion mm	Incertidumbre U± mm
0	0	0	1,2
100	100	0	
200	200	0	
300	300	0	
400	400	0	
500	500	0	
600	600	0	
800	801	1	
900	901	1	
1000	1001	1	

Declaración de cumplimiento:

"El cliente evaluará los resultados y la incertidumbre cuando determina si los resultados corresponden a sus necesidades"

Incertidumbre De Medición (U±)

La incertidumbre reportada representa la incertidumbre expandida, la cual ha sido estimada con un nivel de confianza del 95% utilizando un factor de cobertura k=2
Al equipo se le ha adherido un sticker, en el cual se registra la identificacion, fecha de calibracion y la firma del metrologo; el cual no debe ser removido hasta la proxima calibracion.

Observaciones:

Ninguna al momento de calibrar

Firmado digitalmente por Shirley Zuley Fuentes Blanco
Fecha: 2025.03.17 17:32:14 -05'00'
Versión de Adobe Acrobat Reader: 2025.001.20432

Revisado por:

Shirley Fuentes Blanco

Director Tecnico

Calibrado por:

0653.

Este informe expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total ni parcialmente. Los resultados contenidos en este reporte se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El Laboratorio de Metrología Instrumentación y Control MIC SAS no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

Fin de la pagina

Powered by CamScanner

Metrología Instrumentación Y Control MIC S.A.S

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN MAGNITUD LONGITUD
Length Magnitude Calibration Certificate
Instrumento Cintas Métricas y Reglas rígidas
Flexometer and rigid rules instrument

CODIGO: CALI-FTO-037	Version: 01	Fecha: 2016-07-27	Aprobado Por: Gerente General

Área De Calibración:	Laboratorio Permanente	No. Certificado:	MICB-M1601
Item de Calibración	TALLIMETRO	Analogo / Digital:	Analoga
Identificación del Cliente:	301322.	Fabricante:	SECA
Rango de Medicion:	0 mm a 2100 mm	Modelo:	213 1721759
Intervalo de Calibracion:	200mm a 2100 mm	Número De Serie:	NO PORTA
División de Escala:	1 mm	Ubicación:	M6
Cliente:	FUNDACION CASA DEL NIÑO IPS	Fecha de Recepción:	2025-03-11
Dirección:	BRR LA BODEGA CR 11 7 12	Fecha de calibración:	2025-03-12
Ciudad:	SAN JUAN NEPOMUCENO - BOLIVAR	Fecha de emisión:	2025-03-13

Procedimiento Normalizado: *La calibración se realizó por el metodo de medicion directa, garantizando la estabilidad de las condiciones ambientales. Procedimiento de referencia: CEM DI-011 - CEM DI-012*

Condiciones Ambientales: Temperatura: (22 ± 0,5) °C Humedad: (41 ± 1) %hr

Trazabilidad:

Patron Ref.	Fabricante	Código	Serie	No Certificado
Regla Rigida	Jaguar	C3-PP 001	NO PORTA	66988

RESULTADOS DE LA MEDICION

DESVIACION DE LA INDICACION			
Punto Calibracion Objeto Prueba mm	Valor Patron mm	Correccion mm	Incertidumbre U± mm
0	0	0	1,2
200	200	0	
400	400	0	
600	600	0	
800	800	0	
1000	1000	0	
1200	1200	0	
1600	1601	1	
2000	2001	1	
2100	2101	1	

Declaración de cumplimiento:
"El cliente evaluará los resultados y la incertidumbre cuando determina si los resultados corresponden a sus necesidades"

Incertidumbre De Medición (U±)
La incertidumbre reportada representa la incertidumbre expandida, la cual ha sido estimada con un nivel de confianza del 95% utilizando un factor de cobertura k=2
Al equipo se le ha adherido un sticker, en el cual se registra la identificacion, fecha de calibracion y la firma del metrologo; el cual no debe ser removido hasta la proxima calibracion.

Observaciones:
Ninguna al momento de calibrar.

Firmado digitalmente por Shirley Zuley Fuentes Blanco
Fecha: 2025.03.21 16:50:26 -05'00'
Versión de Adobe Acrobat Reader: 2025.001.20455

Calibrado por:
0653.

Revisado por:
Shirley Fuentes Blanco
Director Tecnico

Este informe expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total ni parcialmente. Los resultados contenidos en este reporte se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El Laboratorio de Metrología Instrumentación y Control MIC SAS no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

Fin de la pagina

Powered by CamScanner

MIC
Metrología Instrumentación Y Control MIC S.A.S.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN MAGNITUD LONGITUD
Length Magnitude Calibration Certificate
Instrumento Cintas Métricas y Reglas rígidas
Flexometer and rigid rules instrument

CODIGO: CALI-FTO-037	Version: 01	Fecha: 2018-07-27	Aprobado Por: Gerente General

Área De Calibración:	Laboratorio Permanente	No. Certificado:	MICB-M1597
Item de Calibración	Cinta Metrica	Analogo / Digital:	Analoga
Identificación del Cliente:	301347.	Fabricante:	SECA
Rango de Medicion:	0 mm a 2050 mm	Modelo:	201
Intervalo de Calibracion:	200 mm a 2050 mm	Número De Serie:	NO PORTA
División de Escala:	1 mm	Ubicación:	M2
Cliente:	FUNDACION CASA DEL NIÑO IPS	Fecha de Recepción:	2025-03-11
Dirección:	BRR LA BODEGA CR 11 7 12	Fecha de calibración:	2025-03-12
Ciudad:	SAN JUAN NEPOMUCENO - BOLIVAR	Fecha de emisión:	2025-03-13

Procedimiento Normalizado: *La calibración se realizó por el metodo de medicion directa, garantizando la estabilidad de las condiciones ambientales. Procedimiento de referencia: CEM DI-011 - CEM DI-012*

Condiciones Ambientales: **Temperatura: (22 ± 0,5) °C** **Humedad: (41 ± 1) %hr**

Trazabilidad:

Patron Ref.	Fabricante	Código	Serie	No Certificado
Regla Rigida	Jaguar	C3-PP 001	NO PORTA	66988

RESULTADOS DE LA MEDICION

DESVIACION DE LA INDICACION			
Punto Calibracion Objeto Prueba mm	Valor Patron mm	Correccion mm	Incertidumbre Uz mm
0	0	0	1,2
200	200	0	
400	400	0	
600	600	0	
800	800	0	
1000	1000	0	
1200	1201	1	
1400	1401	1	
1800	1802	2	
2000	2002	2	

Declaración de cumplimiento:
"El cliente evaluará los resultados y la incertidumbre cuando determina si los resultados corresponden a sus necesidades"

Incertidumbre De Medición (U±)
La incertidumbre reportada representa la incertidumbre expandida, la cual ha sido estimada con un nivel de confianza del 95% utilizando un factor de cobertura k=2
Al equipo se le ha adherido un sticker, en el cual se registra la identificacion, fecha de calibracion y la firma del metrologo; el cual no debe ser removido hasta la proxima calibracion.

Observaciones:
Ninguna al momento de calibrar

Firmado digitalmente por Shirley Ruby Fuentes Blanco
Fecha: 2025.03.27 09:16:46 -05'00'
Versión de Adobe Acrobat Reader: 2025.001.20435

Calibrado por:
0653

Revisado por:
Shirley Fuentes Blanco
Director Tecnico

Este informe expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total ni parcialmente. Los resultados contenidos en este reporte se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El Laboratorio de Metrología Instrumentación y Control MIC SAS no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los instrumentos calibrados. El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

Fin de la pagina

Powered by CamScanner

En Metrología Instrumentación y Control MIC S.A.S contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 17- LAC-007, bajo la NORMA ISO/IEC 17025:2017.

ISO/IEC 17025:2017
17-LAC-007

CERTIFICADO DE CALIBRACION
MAGNITUD MASA
Mass Magnitude Calibration Certificate

MICB-M1608

Cliente:	FUNDACION CASA DEL NIÑO IPS
Dirección:	BRR LA BODEGA CR 11 7 12
Ciudad:	SAN JUAN NEPOMUCENO - BOLIVAR
No. Télefono:	3205432353

Instrumento o Item a Calibrar: (IBC)		
	Descripción:	BASCULA PESA PERSONA
	Condición:	DIGITAL
	Fabricante:	SECA
	Modelo:	874 1321009
	Serie:	.5874107178472
	Ubicación asignada por el Cliente:	NO PORTA
	Código asignado por el Cliente:	301337
	Resolución:	0,1 kg
	Intervalo de medicion:	0 kg a 150 kg
	Intervalo de Calibración:	0 kg a 150 kg

Método de Calibración:

.- El instrumento se calibró usando el método de comparación directa con los patrones siguiendo los lineamientos de la Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v.00, 2009.

.- Los valores indicados en la balanza son anotados en el formato.

.- Las condiciones ambientales fueron registradas en el instante y sitio de la calibración.

.- En la calibración se aplicaron las siguientes pruebas:

* **Repetibilidad:** Cuantifica la diferencia entre los resultados de varias pesadas de la misma carga cuando es depositada varias veces y de forma prácticamente idéntica sobre el receptor de carga.
* **Excentricidad**: Determina la diferencia de indicación del instrumento con carga en ubicaciones periféricas, frente a la posición en el centro del receptor de carga.
* **Error de Indicación**: Estima el desempeño del instrumento en el alcance total de medición.

.- Las pesas patrones son colocadas sobre el receptor de carga de la balanza después de haber colocado el cero.

Trazabilidad:

Código	Descripción	Serie	No. Certificado	Exactitud	Emitido Por	Trazabilidad
I2-PP-005	Masa de 5 kg clase F1	No porta	LMS-BOG-18517	F1	SIGMA	Sistema Internacional
I2-PP-007	Masa de 10 kg clase F1	No porta	LMS-BOG-18519	F1	SIGMA	Sistema Internacional
I2-PS-013	Juego de 20 kg x 100 und	No porta	MIC-D8940, MIC-D8941, MIC-D8942,MIC-D8943	M2	MIC S.A.S.	Sistema Internacional
M2-PS-021	Termohigrómetro - control ambiental	C192466353	OI-074-HTCAL-227-24	0,1 % hr	MET LAB	Sistema Internacional
M2-PS-021	Termohigrómetro - control ambiental	C192466353	OI-074-HTCAL-227-24	0,1 °C	MET LAB	Sistema Internacional
M1-PS 013	Barómetro Digital	N83679	CLP45824	0,1 % FS	CONAMET	Sistema Internacional

Incertidumbre de Medición:

La incertidumbre expandida de medida corresponde a los valores relativos del valor medido relacionado en el intervalo de medición. la unidad de la incertidumbre siempre será la misma del mensurando.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición, multiplicada por el factor de cobertura k=2 que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad aproximada de 95 % y no menor a este valor.

Este valor es estimado según los cálculos de incertidumbre contenidos en la JCGM 100: 2008 GUM 1995 Evaluación de datos de medición, Guía para la expresión de la incertidumbre de medida, la Guía SIM MWG7/cg-01/v.00, 2009 Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático y la política ILAC-P14:09/2020 ILAC Policy for Measurement Uncertainty in Calibration.

La CMC se describe como la capacidad de medición de calibración, en relación a la mejor incertidumbre que el laboratorio puede estimar.

Lugar de Calibración: EN SITIO - INSTALACIONES DEL CLIENTE

Area Asignada por el Cliente: NO PORTA
Sección Asignada por el Cliente: NO PORTA

Condiciones Ambientales de Calibración:

Temperatura: 21,7 ± 2,0 °C **Humedad relativa:** 38,8 ± 4,2 %hr **Presion Atmosferica:** 1.013,6 mbar ± 2,0 (mbar)

Fecha De Recepción: 2025-03-11 **Fecha De Calibración:** 2025-03-12

Fecha de Emisión: 2025-03-13

Autorizado por:

Firmado digitalmente por Shirley Zulay Fuentes Blanco
Fecha: 2025.03.17 15:17:36 -05'00'
Versión de Adobe Acrobat Reader: 2025.001.20432

Ing. Shirley Z. Fuentes Blanco
Director(a) General (Técnico/Laboratorio)

Calibrado por:
7683
Técnico Metrólogo

MIC METROLOGÍA INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL S.A.S. LAB/METROLOGÍA

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido en la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduzca su totalidad, asegurando que partes del certificado no se tomen de contexto. Los resultados contenidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Certificados sin firma carecen de Validez. El Laboratorio de Metrología Instrumentación y Control MIC S.A.S no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido de los instrumentos calibrados. El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

Formato: CALI-FTO-050 V13 - 2025-02-20 Act. 2025-02-20

Powered by CamScanner

CERTIFICADO DE CALIBRACION
MAGNITUD MASA
Mass Magnitude Calibration Certificate
MICB-M1608

Estado del Instrumento: El Instrumento se encontró en óptimas condiciones para calibración.
Los datos o especificaciones técnicas del equipo son buscados en primera instancia del manual del usuario del IBC.

Instrumento: Las condiciones ambientales reportadas corresponden al valor promedio y su variación (±), durante el proceso de medición.

El Laboratorio de Calibración Metrología Instrumentación y Control MIC SAS, documenta y garantiza que los resultados de este certificado de calibración son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI), a través de laboratorios acreditados, y de acuerdo a la jerarquía de trazabilidad internacional, cumpliendo con la norma ISO IEC 17025 en su versión 2017.

En Metrología Instrumentación y Control MIC S.A.S contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 17-LAC-007, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017; por tanto se declara este calibración dentro del alcance acreditado.

Los datos del cliente y del instrumento de calibración son suministrados por el cliente, por tanto, este se responsabiliza de la información suministrada.

Revisar de manera periodica el comportamiento de la balanza o báscula mediante control con pesas calibradas. El desplazamiento a otro lugar con otras condiciones puede invalidar la calibración.

Resultados de La Calibración:

1. Repetibilidad:

Fueron utilizadas tres cargas de prueba, Tomando diez (10) mediciones con cada una (Ver Numeral: 5.1 de la Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v.00, 2009). Se los resultados acorde a con las cifras de acuerdo a la resolución del IBC.

Items	Carga: 50 kg	Carga: 100 kg	Carga: 150 kg
1	50,0	100,0	150,0
2	50,0	100,0	150,0
3	50,0	100,0	149,0
4	49,9	99,9	150,0
5	50,0	100,0	150,0
6	50,0	100,0	150,0
7	50,0	100,0	149,9
8	50,0	99,9	150,0
9	50,0	100,0	150,0
10	50,0	100,0	150,0
Desviación Estándar Máxima (kg)			0,3143

2. Prueba de Error de Indicación:

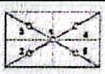
Se utilizaron diez (10) cargas de prueba, teniendo en cuenta el Numeral 5.2 de la Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v.00, 2009.
Los resultados de la medición y la incertidumbre de medición, se reportan acorde a los lineamientos del documento externo ILAC-P14:09/2020 ILAC Policy for Measurement Uncertainty in Calibration.

Valor Masa convencional (kg)	Indicación (kg)		Error (kg)	Factor (k)	Incertidumbre Expandida (kg)
	Con carga	Sin Carga			
0,00	0,0	0,0	0,00	2,3	0,37
5,00	5,0	0,0	0,00	2,3	0,15
10,000	10,0	0,0	0,000	2,3	0,074
20,002	20,0	0,0	-0,002	2,3	0,037
50,004	50,0	0,0	-0,004	2,3	0,015
60,006	60,0	0,0	-0,006	2,3	0,012
80,0084	80,0	0,0	-0,0084	2,3	0,0092
100,0105	100,0	0,0	-0,0105	2,3	0,0074
120,0126	120,0	0,0	-0,0126	2,3	0,0061
150,0147	150,0	0,0	-0,0147	2,3	0,0049

3. Excentricidad

La prueba fue realizada utilizando una carga, teniendo en cuenta el Numeral 5.3 de la Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v.00, 2009.
Se reporta esta prueba con la cifra menos significativa de la incertidumbre de la carga utilizada.

Posición	Indicación (kg)	Error (kg)	Incertidumbre de la carga utilizada (kg)
1	50,0	0,0000	0,0020
2	50,0	0,0000	0,0020
3	50,0	0,0000	0,0020
4	50,0	0,0000	0,0020
5	50,0	-0,0200	0,0010
Δ máximo:	0,0200 kg		



Declaración de conformidad:

El cliente evaluará los resultados y la incertidumbre, determinando si los resultados corresponden a sus necesidades, debido a que no solicitó declaración de conformidad ni suministró regla de decisión.

No aplica declaración de conformidad.

Adiciones, desviaciones o exclusiones del método:

No aplican adiciones, desviaciones o exclusiones del método, debido a que se desarrolla todos los numerales de la Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático, SIM MWG7/cg-01/v.00, 2009

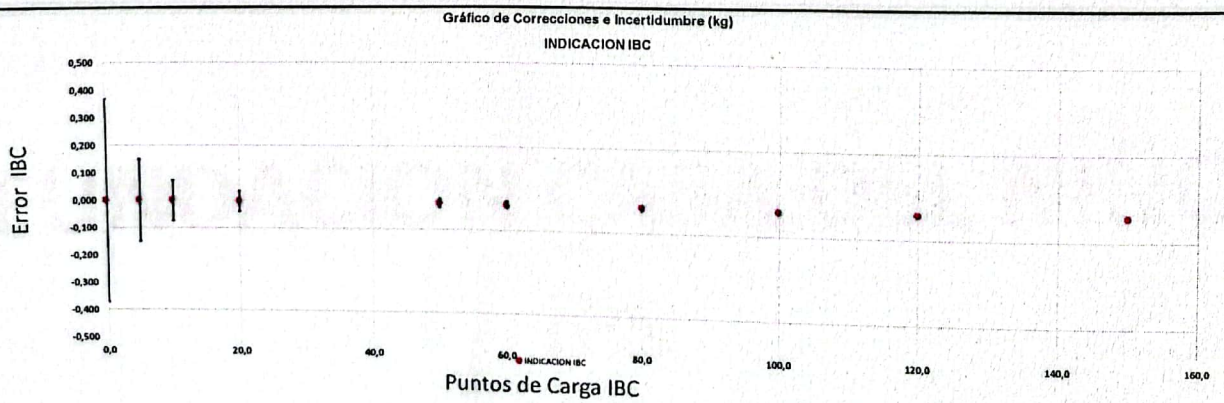
Datos suministrados por el cliente:

Los referenciados en el formato COM-FTO-002, que son fundamentales para la identificación del IBC e intervalos ó puntos de calibración, las indicaciones que referencie con respecto a criterios de decisión y declaraciones de conformidad, ninguno que pueda incidir en el desarrollo del método indicado.

Comentarios:

El laboratorio Metrología Instrumentación y Control MIC S.A.S. no se hace responsable por como la información suministrada por el cliente afecta los resultados de medición.

Gráfico de Correcciones e Incertidumbre (kg)



Fin del Certificado

Leon Velasquez
Coordinador de Laboratorio

Powered by CamScanner