

Investigaciones Metrológicas del Caribe S.A



ISO/IEC 17025:2005
13-LAC-008

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE MASA Y BALANZA

Código: F MC CCM

Fecha: 2017-10-18

Versión: 02

Página 1 de 2

CL061326

SOLICITANTE : MEMCO SAS

DIRECCIÓN DEL SOLICITANTE : Carreara 43 No 74 - 155 Tercer Piso,

DIRECCIÓN DE CALIBRACIÓN : Carrera 170 No. 19 - 33

INSTRUMENTO : Pesa Patrón

FABRICANTE : No Identificado

MODELO : No Identificado

NÚMERO DE SERIE : 01B

CÓDIGO INTERNO : No Identificado

RANGO : 20 kg

FECHA DE RECEPCIÓN : 2020 - 09 - 19

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2020 - 09 - 25

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Los datos de la calibración se obtuvieron empleando el método de comparación directa, entre las indicaciones del patrón y la del instrumento de prueba, según procedimiento P MC CM, basado en la norma NTC 1848:2007

CONDICIONES AMBIENTALES

	Inicial	Final
Temperatura :	23,5 °C	23,7 °C
Humedad Relativa :	48,7 %HR	49,3 %HR
Presión Atmosférica :	1003 hPa	1003 hPa

TRAZABILIDAD

La calibración es trazable al sistema internacional de unidades (SI), a través de una cadena ininterrumpida de comparaciones.

PATRONES

Certificado No	Emitido Por	Trazabilidad	Código	Fecha Calibración	Frecuencia Calibración
CL037173	METROCARIBE S.A.	SI	BA MC 09	2022 - 04 - 17	9 Meses
LMS5810	SIGMA	SI	PP MC 20	2023 - 04 - 04	36 Meses

FIRMA AUTORIZADA

Revisado Por:

Ing. Mayra Pinzón D.
Coordinadora de Laboratorio

Calibrado Por:

Tigo. Jhordy Aquino R.
Metrólogo

Este certificado sólo debe ser reproducido en forma total o parcial con aprobación escrita de Metrocaribe S.A.
Los resultados son válidos para el momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
Metrocaribe S. A., no es responsable del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

METROCARIBE

Calle 64 No. 47-102 • 3494545 - 3512058 • Barranquilla - Colombia
E-mail: gerencia@metrocaribe.com - dircomercial@metrocaribe.com
Marca Registrada de Metrocaribe S.A. Resolución S.I.C. 14598 DE 24 DE JUNIO DE 2005

Yo Mido con Seguridad



Investigaciones Metrológicas del Caribe S.A



ISO/IEC 17025:2005
13-LAC-008

INSTRUMENTO: Pesa Patrón
FABRICANTE: No Identificado
MODELO: No Identificado
NÚMERO DE SERIE: 01B
CÓDIGO INTERNO: No Identificado
FECHA DE CALIBRACIÓN: 2019-09-25
PROCEDIMIENTO: P MC CM

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE MASA Y BALANZA

Código: F MC CCM
Fecha: 2017-10-18
Versión: 02
Página 2 de 2

CL061326

TABLA DE RESULTADOS

Serie / Marca	Se realiza ajuste	Valor de masa convencional		Incertidumbre (g)	Error Máximo Permitido $\pm$ (g)	Factor de Cobertura
		Valor Nominal (g)	Error Medido (g)			
01B	NO	20000	- 0,05	0,33	1,00	2,00

* 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 aproximada del 95 % y no menor a este valor.

EVALUACIÓN DE LA CALIBRACIÓN

De acuerdo con los cálculos realizados, la(s) pesa(s) se encuentra(n) CONFORME con los errores máximos permitidos, para la clase de exactitud M1 según NTC 1848.

FIN DEL CERTIFICADO

METROCARIBE

Calle 64 No. 47-102 • 3494545 - 3512058 • Barranquilla - Colombia
E-mail: gerencia@metrocaribe.com - dircomercial@metrocaribe.com
Marca Registrada de Metrocaribe S.A. Resolución S.I.C. 14598 DE 24 DE JUNIO DE 2005



Yo Mido con Seguridad



Investigaciones Metroológicas del Caribe S.A



ISO/IEC 17025:2005
13-LAC-008

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE MASA Y BALANZA

Código: F MC CCM

Fecha: 2017-10-18

Versión: 02

Página 1 de 2

CL061327

SOLICITANTE : MEMCO SAS

DIRECCIÓN DEL SOLICITANTE : Carreara 43 No 74 - 155 Tercer Piso,

DIRECCIÓN DE CALIBRACIÓN : Carrera 170 No. 19 - 33

INSTRUMENTO : Pesa Patrón

FABRICANTE : No Identificado

MODELO : No Identificado

NÚMERO DE SERIE : 02B

CÓDIGO INTERNO : No Identificado

RANGO : 20 kg

FECHA DE RECEPCIÓN : 2020 - 09 - 19

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2020 - 09 - 25

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Los datos de la calibración se obtuvieron empleando el método de comparación directa, entre las indicaciones del patrón y la del instrumento de prueba, según procedimiento P MC CM, basado en la norma NTC 1848:2007

CONDICIONES AMBIENTALES

	Inicial	Final
Temperatura :	23,5 °C	23,7 °C
Humedad Relativa :	48,7 %HR	49,3 %HR
Presión Atmosférica :	1003 hPa	1003 hPa

TRAZABILIDAD

La calibración es trazable al sistema internacional de unidades (SI), a través de una cadena ininterrumpida de comparaciones.

PATRONES

Certificado No	Emitido Por	Trazabilidad	Código	Fecha Calibración	Frecuencia Calibración
CL037173	METROCARIBE S.A.	SI	BA MC 09	2021 - 09 - 17	9 Meses
LMS5810	SIGMA	SI	PP MC 20	2022 - 10 - 04	36 Meses

FIRMA AUTORIZADA

Revisado Por:

Ing. Mayra Pinzón D.
Coordinadora de Laboratorio

Calibrado Por:

Tigo. Jherdy Aquino R.
Metrólogo

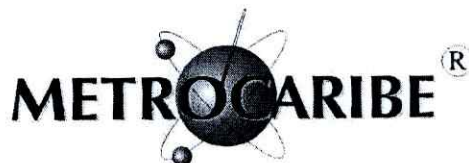
Este certificado sólo debe ser reproducido en forma total o parcial con aprobación escrita de Metrocaribe S.A.
Los resultados son válidos para el momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
Metrocaribe S. A., no es responsable del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

METROCARIBE

Calle 64 No. 47-102 • 3494545 - 3512058 • Barranquilla - Colombia
E-mail: gerencia@metrocaribe.com - dircomercial@metrocaribe.com
Marca Registrada de Metrocaribe S.A. Resolución S.I.C. 14598 DE 24 DE JUNIO DE 2005



Yo Mido con Seguridad



Investigaciones Metrológicas del Caribe S.A



ISO/IEC 17025:2005
13-LAC-008

INSTRUMENTO: Pesa Patrón

FABRICANTE: No Identificado

MODELO: No Identificado

NÚMERO DE SERIE: 02B

CÓDIGO INTERNO: No Identificado

FECHA DE CALIBRACIÓN: 2020-09-25

PROCEDIMIENTO: P MC CM

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE MASA Y BALANZA

Código: F MC CCM

Fecha: 2017-10-18

Versión: 02

Página 2 de 2

CL061327

TABLA DE RESULTADOS

Serie / Marca	Se realiza ajuste	Valor de masa convencional		Incertidumbre (g)	Error Máximo Permitido $\pm$ (g)	Factor de Cobertura
		Valor Nominal (g)	Error Medido (g)			
02B	NO	20000	- 0,09	0,33	1,00	2,00

* 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 aproximada del 95 % y no menor a este valor.

EVALUACIÓN DE LA CALIBRACIÓN

De acuerdo con los cálculos realizados, la(s) pesa(s) se encuentra(n) CONFORME con los errores máximos permitidos, para la clase de exactitud M1 según NTC 1848.

FIN DEL CERTIFICADO





Investigaciones Metrológicas del Caribe S.A



ISO/IEC 17025:2005
13-LAC-008

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE MASA Y BALANZA

Código: F MC CCM

Fecha: 2017-10-18

Versión: 02

Página 1 de 2

CL061328

SOLICITANTE : MEMCO SAS

DIRECCIÓN DEL SOLICITANTE : Carreara 43 No 74 - 155

DIRECCIÓN DE CALIBRACIÓN : Carrera 170 No. 19 - 33

INSTRUMENTO : Pesa Patrón

FABRICANTE : No Identificado

MODELO : No Identificado

NÚMERO DE SERIE : 03B

CÓDIGO INTERNO : No Identificado

RANGO : 20 kg

FECHA DE RECEPCIÓN : 2020 - 09 - 19

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2020 - 09 - 25

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Los datos de la calibración se obtuvieron empleando el método de comparación directa, entre las indicaciones del patrón y la del instrumento de prueba, según procedimiento P MC CM, basado en la norma NTC 1848:2007

CONDICIONES AMBIENTALES

	Inicial	Final
Temperatura :	23,5 °C	23,7 °C
Humedad Relativa :	48,7 %HR	49,3 %HR
Presión Atmosférica :	1003 hPa	1003 hPa

TRAZABILIDAD

La calibración es trazable al sistema internacional de unidades (SI), a través de una cadena ininterrumpida de comparaciones.

PATRONES

Certificado No	Emitido Por	Trazabilidad	Código	Fecha Calibración	Frecuencia Calibración
CL037173	METROCARIBE S.A	SI	BA MC 09	2021 - 08 - 17	9 Meses
LMS5810	SIGMA	SI	PP MC 20	2022 - 09 - 04	36 Meses

FIRMA AUTORIZADA

Revisado Por:

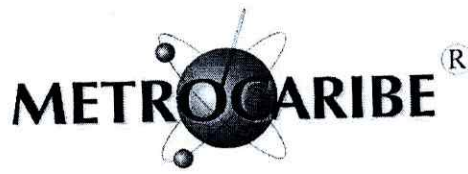
Ing. Mayra Pinzón D.
Coordinadora de Laboratorio

Calibrado Por:

Ing. Jhordy Aquino R.
Metrólogo

Este certificado sólo debe ser reproducido en forma total o parcial con aprobación escrita de Metrocaribe S.A.
Los resultados son válidos para el momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
Metrocaribe S. A., no es responsable del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.





Investigaciones Metrológicas del Caribe S.A



ISO/IEC 17025:2005
13-LAC-008

INSTRUMENTO: Pesa Patrón
FABRICANTE: No Identificado
MODELO: No Identificado
NÚMERO DE SERIE: 03B
CÓDIGO INTERNO: No Identificado
FECHA DE CALIBRACIÓN: 2020-09-25
PROCEDIMIENTO: P.MC.CM

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE MASA Y BALANZA

Código: F MC CCM

Fecha: 2017-10-18

Versión: 02

Página 2 de 2

CL061328

TABLA DE RESULTADOS

Serie / Marca	Se realiza ajuste	Valor de masa convencional		Incertidumbre (g)	Error Máximo Permitido $\pm$ (g)	Factor de Cobertura
		Valor Nominal (g)	Error Medido (g)			
03B	NO	20000	- 0,10	0,33	1,00	2,00

* 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 aproximada del 95 % y no menor a este valor.

EVALUACIÓN DE LA CALIBRACIÓN

De acuerdo con los cálculos realizados, la(s) pesa(s) se encuentra(n) CONFORME con los errores máximos permitidos, para la clase de exactitud M1 según NTC 1848.

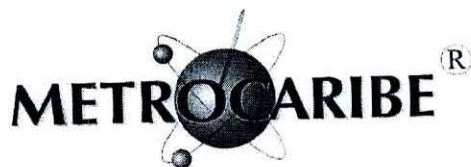
FIN DEL CERTIFICADO

METROCARIBE

Calle 64 No. 47-102 • 3494545 - 3512058 • Barranquilla - Colombia
E-mail: gerencia@metrocaribe.com - dircomercial@metrocaribe.com
Marca Registrada de Metrocaribe S.A. Resolución S.I.C. 14598 DE 24 DE JUNIO DE 2005



Yo Mido con Seguridad



Investigaciones Metrológicas del Caribe S.A



ISO/IEC 17025:2005
13-LAC-008

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE MASA Y BALANZA

Código: F MC COM
Fecha: 2017-10-18
Versión: 02
Página 1 de 2

CL061329

SOLICITANTE : MEMCO SAS
DIRECCIÓN DEL SOLICITANTE : Carreara 43 No 74 - 155
DIRECCIÓN DE CALIBRACIÓN : Carrera 170 No. 19 - 33
INSTRUMENTO : Pesa Patrón
FABRICANTE : No Identificado
MODELO : No Identificado
NÚMERO DE SERIE : 04B
CÓDIGO INTERNO : No Identificado
RANGO : 20 kg
FECHA DE RECEPCIÓN : 2020-09-19
FECHA DE CALIBRACIÓN : 2020-09-25

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Los datos de la calibración se obtuvieron empleando el método de comparación directa, entre las indicaciones del patrón y la del instrumento de prueba, según procedimiento P MC CM, basado en la norma NTC 1848:2007

CONDICIONES AMBIENTALES

	Inicial	Final
Temperatura :	23,5 °C	23,7 °C
Humedad Relativa :	48,7 %HR	49,3 %HR
Presión Atmosférica :	1003 hPa	1003 hPa

TRAZABILIDAD

La calibración es trazable al sistema internacional de unidades (SI), a través de una cadena ininterrumpida de comparaciones.

PATRONES

Certificado No	Emitido Por	Trazabilidad	Código	Fecha Calibración	Frecuencia Calibración
CL037173	METROCARIBE S.A.	SI	BA MC 09	2021-09-17	9 Meses
LMS5810	SIGMA	SI	PP MC 20	2022-10-04	36 Meses

FIRMA AUTORIZADA

Revisado Por:

Ing. Mayra Pinzón D.
Coordinadora de Laboratorio

Calibrado Por:

Tigo. Jhordy Aquino R.
Metrólogo

Este certificado sólo debe ser reproducido en forma total o parcial con aprobación escrita de Metrocaribe S.A.
Los resultados son válidos para el momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
Metrocaribe S. A., no es responsable del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

METROCARIBE

Calle 64 No. 47-102 • 3494545 - 3512058 • Barranquilla - Colombia
E-mail: gerencia@metrocaribe.com - dircomercial@metrocaribe.com
Marca Registrada de Metrocaribe S.A. Resolución S.I.C. 14598 DE 24 DE JUNIO DE 2005



Yo Mido con Seguridad



Investigaciones Metrológicas del Caribe S.A



ISO/IEC 17025:2005
13-LAC-008

INSTRUMENTO: Pesa Patrón
FABRICANTE: No identificado
MODELO: No identificado
NÚMERO DE SERIE: 04B
CÓDIGO INTERNO: No identificado
FECHA DE CALIBRACIÓN: 2020 - 09 - 25
PROCEDIMIENTO: P MC CM

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE MASA Y BALANZA

Código: F MC CCM

Fecha: 2017-10-18

Versión: 02

Página 2 de 2

CL061329

TABLA DE RESULTADOS

Serie / Marca	Se realiza ajuste	Valor de masa convencional		Incertidumbre (g)	Error Máximo Permitido $\pm$ (g)	Factor de Cobertura
		Valor Nominal (g)	Error Medido (g)			
04B	NO	20000	- 0,07	0,33	1,00	2,15

* 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 aproximada del 95 % y no menor a este valor.

EVALUACIÓN DE LA CALIBRACIÓN

De acuerdo con los cálculos realizados, la(s) pesa(s) se encuentra(n) CONFORME con los errores máximos permitidos, para la clase de exactitud M1 según NTC 1848.

FIN DEL CERTIFICADO

METROCARIBE

Calle 64 No. 47-102 • 3494545 - 3512058 • Barranquilla - Colombia
E-mail: gerencia@metrocaribe.com - dircomercial@metrocaribe.com
Marca Registrada de Metrocaribe S.A. Resolución S.I.C. 14598 DE 24 DE JUNIO DE 2005



Yo Mido con Seguridad



Investigaciones Metrológicas del Caribe S.A



ISO/IEC 17025:2005
13-LAC-008

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE MASA Y BALANZA

Código: F MC CCM
Fecha: 2017-10-18
Versión: 02
Página 1 de 2

CL061330

SOLICITANTE : MEMCO SAS

DIRECCIÓN DEL SOLICITANTE : Carreara 43 No 74 - 155

DIRECCIÓN DE CALIBRACIÓN : Carrera 170 No. 19 - 33

INSTRUMENTO : Pesa Patrón

FABRICANTE : No Identificado

MODELO : No Identificado

NÚMERO DE SERIE : 05B

CÓDIGO INTERNO : No Identificado

RANGO : 20 kg

FECHA DE RECEPCIÓN : 2020 - 09 - 19

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2020 - 09 - 25

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Los datos de la calibración se obtuvieron empleando el método de comparación directa, entre las indicaciones del patrón y la del instrumento de prueba, según procedimiento P MC CM, basado en la norma NTC 1848:2007

CONDICIONES AMBIENTALES

	Inicial	Final
Temperatura :	23,5 °C	23,7 °C
Humedad Relativa :	48,7 %HR	49,3 %HR
Presión Atmosférica :	1003 hPa	1003 hPa

TRAZABILIDAD

La calibración es trazable al sistema internacional de unidades (SI), a través de una cadena ininterrumpida de comparaciones.

PATRONES

Certificado No	Emitido Por	Trazabilidad	Código	Fecha Calibración	Frecuencia Calibración
CL037173	METROCARIBE S.A.	SI	BA MC 09	2021 - 09 - 17	9 Meses
LMS5810	SIGMA	SI	PP MC 20	2022 - 10 - 04	36 Meses

FIRMA AUTORIZADA

Revisado Por:

Ing. Mayra Pinzón D.
Coordinadora de Laboratorio

Calibrado Por:

Tigo. Jhordy Aquino R.
Metrólogo

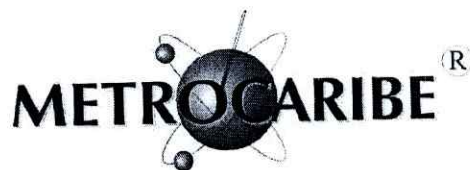
Este certificado sólo debe ser reproducido en forma total o parcial con aprobación escrita de Metrocaribe S.A.
Los resultados son válidos para el momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
Metrocaribe S. A., no es responsable del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

METROCARIBE

Calle 64 No. 47-102 • 3494545 - 3512058 • Barranquilla - Colombia
E-mail: gerencia@metrocaribe.com - dircomercial@metrocaribe.com
Marca Registrada de Metrocaribe S.A. Resolución S.I.C. 14598 DE 24 DE JUNIO DE 2005



Yo Mido con Seguridad



Investigaciones Metrológicas del Caribe S.A



ISO/IEC 17025:2005
13-LAC-008

INSTRUMENTO: Pesa Patrón
FABRICANTE: No identificado
MODELO: No identificado
NÚMERO DE SERIE: 05B
CÓDIGO INTERNO: No identificado
FECHA DE CALIBRACIÓN: 2020-09-25
PROCEDIMIENTO: P MC CM

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE MASA Y BALANZA

Código: F MC CCM
Fecha: 2017-10-18
Versión: 02
Página 2 de 2

CL061330

TABLA DE RESULTADOS

Serie / Marca	Se realiza ajuste	Valor de masa convencional		Incertidumbre (g)	Error Máximo Permitido $\pm$ (g)	Factor de Cobertura
		Valor Nominal (g)	Error Medido (g)			
05B	NO	20000	- 0,16	0,33	1,00	2,00

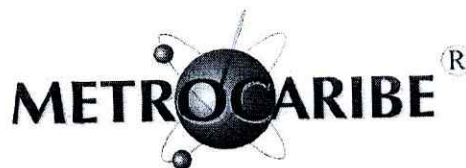
* La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura aproximada del 95 % y no menor a este valor.

EVALUACIÓN DE LA CALIBRACIÓN

De acuerdo con los cálculos realizados, la(s) pesa(s) se encuentra(n) CONFORME con los errores máximos permitidos, para la clase de exactitud M1 según NTC 1848.

FIN DEL CERTIFICADO





Investigaciones Metrológicas del Caribe S.A



ISO/IEC 17025:2005
13-LAC-008

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE MASA Y BALANZA

Código: F MC CCM
Fecha: 2017-10-18
Versión: 02
Página 1 de 2

CL061331

SOLICITANTE : MEMCO SAS
DIRECCIÓN DEL SOLICITANTE : Carreara 43 No 74 - 155
DIRECCIÓN DE CALIBRACIÓN : Carrera 170 No. 19 - 33
INSTRUMENTO : Pesa Patrón
FABRICANTE : No Identificado
MODELO : No Identificado
NÚMERO DE SERIE : 06B
CÓDIGO INTERNO : No Identificado
RANGO : 20 kg
FECHA DE RECEPCIÓN : 2020 - 09 - 19
FECHA DE CALIBRACIÓN : 2020 - 09 - 25

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Los datos de la calibración se obtuvieron empleando el método de comparación directa, entre las indicaciones del patrón y la del instrumento de prueba, según procedimiento P MC CM, basado en la norma NTC 1848:2007

CONDICIONES AMBIENTALES

	Inicial	Final
Temperatura :	23,5 °C	23,7 °C
Humedad Relativa :	48,7 %HR	49,3 %HR
Presión Atmosférica :	1003 hPa	1003 hPa

TRAZABILIDAD

La calibración es trazable al sistema internacional de unidades (SI), a través de una cadena ininterrumpida de comparaciones.

PATRONES

Certificado No	Emitido Por	Trazabilidad	Código	Fecha Calibración	Frecuencia Calibración
CL037173	METROCARIBE S.A.	SI	BA MC 09	2021 - 09 - 17	9 Meses
LMS5810	SIGMA	SI	PP MC 20	2022 - 04 - 04	36 Meses

FIRMA AUTORIZADA

Revisado Por:

Ing. Mayra Pinzón D.
Coordinadora de Laboratorio

Calibrado Por:

Tigo. Jhordy Aquino R.
Metrólogo

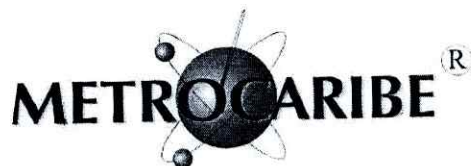
Este certificado sólo debe ser reproducido en forma total o parcial con aprobación escrita de Metrocaribe S.A.
Los resultados son válidos para el momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
Metrocaribe S. A., no es responsable del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

METROCARIBE

Calle 64 No. 47-102 • 3494545 - 3512058 • Barranquilla - Colombia
E-mail: gerencia@metrocaribe.com - dircomercial@metrocaribe.com
Marca Registrada de Metrocaribe S.A. Resolución S.I.C. 14598 DE 24 DE JUNIO DE 2005



Yo Mido con Seguridad



Investigaciones Metrológicas del Caribe S.A



ISO/IEC 17025:2005
13-LAC-008

INSTRUMENTO: Pesa Patrón
FABRICANTE: No Identificado
MODELO: No Identificado
NÚMERO DE SERIE: 06B
CÓDIGO INTERNO: No Identificado
FECHA DE CALIBRACIÓN: 2020-09-25
PROCEDIMIENTO: P MC CM

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE MASA Y BALANZA

Código: F MC CCM

Fecha: 2017-10-18

Versión: 02

Página 2 de 2

CL061331

TABLA DE RESULTADOS

Serie / Marca	Se realiza ajuste	Valor de masa convencional		Incertidumbre (g)	Error Máximo Permitido $\pm$ (g)	Factor de Cobertura
		Valor Nominal (g)	Error Medido (g)			
06B	NO	20000	+ 0,01	0,33	1,00	2,00

* 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 aproximada del 95 % y no menor a este valor.

EVALUACIÓN DE LA CALIBRACIÓN

De acuerdo con los cálculos realizados, la(s) pesa(s) se encuentra(n) CONFORME con los errores máximos permitidos, para la clase de exactitud M1 según NTC 1848.

FIN DEL CERTIFICADO





Investigaciones Metroológicas del Caribe S.A



ISO/IEC 17025:2005
13-LAC-008

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE MASA Y BALANZA

Código: F MC CCM
Fecha: 2017-10-18
Versión: 02
Página 1 de 2

CL061332

SOLICITANTE : MEMCO SAS

DIRECCIÓN DEL SOLICITANTE : Carreara 43 No 74 - 155

DIRECCIÓN DE CALIBRACIÓN : Carrera 170 No. 19 - 33

INSTRUMENTO : Pesa Patrón

FABRICANTE : No Identificado

MODELO : No Identificado

NÚMERO DE SERIE : 07B

CÓDIGO INTERNO : No Identificado

RANGO : 20 kg

FECHA DE RECEPCIÓN : 2020 - 09 - 19

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2020 - 09 - 25

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Los datos de la calibración se obtuvieron empleando el método de comparación directa, entre las indicaciones del patrón y la del instrumento de prueba, según procedimiento P MC CM, basado en la norma NTC 1848:2007

CONDICIONES AMBIENTALES

	Inicial	Final
Temperatura :	23,5 °C	23,7 °C
Humedad Relativa :	48,7 %HR	49,3 %HR
Presión Atmosférica :	1003 hPa	1003 hPa

TRAZABILIDAD

La calibración es trazable al sistema internacional de unidades (SI), a través de una cadena ininterrumpida de comparaciones.

PATRONES

Certificado No	Emitido Por	Trazabilidad	Código	Fecha Calibración	Frecuencia Calibración
CL037173	METROCARIBE S.A.	SI	BA MC 09	2021 - 09 - 17	9 Meses
LMS5810	SIGMA	SI	PP MC 20	2022 - 04 - 04	36 Meses

FIRMA AUTORIZADA

Revisado Por:

Ing. Mayra Pinzón D.
Coordinadora de Laboratorio

Calibrado Por:

Tigo. Jhordy Aquino R.
Metrólogo

Este certificado sólo debe ser reproducido en forma total o parcial con aprobación escrita de Metrocaribe S.A.
Los resultados son válidos para el momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
Metrocaribe S. A., no es responsable del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

METROCARIBE

Calle 64 No. 47-102 • 3494545 - 3512058 • Barranquilla - Colombia
E-mail: gerencia@metrocaribe.com - dircomercial@metrocaribe.com
Marca Registrada de Metrocaribe S.A. Resolución S.I.C. 14598 DE 24 DE JUNIO DE 2005





Investigaciones Metrológicas del Caribe S.A



ISO/IEC 17025:2005
13-LAC-008

INSTRUMENTO: Pesa Patrón

FABRICANTE: No identificado

MODELO: No identificado

NÚMERO DE SERIE: 07B

CÓDIGO INTERNO: No identificado

FECHA DE CALIBRACIÓN: 2020-09-25

PROCEDIMIENTO: P MC CM

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE MASA Y BALANZA

Código: F MC CCM

Fecha: 2017-10-18

Versión: 02

Página 2 de 2

CL061332

TABLA DE RESULTADOS

Serie / Marca	Se realiza ajuste	Valor de masa convencional			Incertidumbre (g)	Error Máximo Permitido $\pm$ (g)	Factor de Cobertura
		Valor Nominal (g)	Error Medido (g)				
07B	NO	20000	-	0,13	0,33	1,00	2,00

* 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 aproximada del 95 % y no menor a este valor.

EVALUACIÓN DE LA CALIBRACIÓN

De acuerdo con los cálculos realizados, la(s) pesa(s) se encuentra(n) CONFORME con los errores máximos permitidos, para la clase de exactitud M1 según NTC 1848.

FIN DEL CERTIFICADO





Investigaciones Metrológicas del Caribe S.A



ISO/IEC 17025:2005
13-LAC-008

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE MASA Y BALANZA

Código: F MC CCM

Fecha: 2017-10-18

Versión: 02

Página 1 de 2

CL061333

SOLICITANTE : MEMCO SAS

DIRECCIÓN DEL SOLICITANTE : Carreara 43 No 74 - 155

ECCIÓ DE CALIBRACIÓN : Carrera 170 No. 19 - 33

INSTRUMENTO : Pesa Patrón

FABRICANTE : No Identificado

MODELO : No Identificado

NÚMERO DE SERIE : 08B

CÓDIGO INTERNO : No Identificado

RANGO : 20 kg

FECHA DE RECEPCIÓN : 2020 - 09 - 19

FECHA DE CALIBRACIÓN : 2020 - 09 - 25

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Los datos de la calibración se obtuvieron empleando el método de comparación directa, entre las indicaciones del patrón y la del instrumento de prueba, según procedimiento P MC CM, basado en la norma NTC 1848:2007

CONDICIONES AMBIENTALES

	Inicial	Final
Temperatura :	23,5 °C	23,7 °C
Humedad Relativa :	48,7 %HR	49,3 %HR
Presión Atmosférica :	1003 hPa	1003 hPa

TRAZABILIDAD

La calibración es trazable al sistema internacional de unidades (SI), a través de una cadena ininterrumpida de comparaciones.

PATRONES

Certificado No	Emitido Por	Trazabilidad	Código	Fecha Calibración	Frecuencia Calibración
CL037173	METROCARIBE S.A.	SI	BA MC 09	2021 - 04 - 17	9 Meses
LMS5810	SIGMA	SI	PP MC 20	2022 - 04 - 04	36 Meses

FIRMA AUTORIZADA

Revisado Por:

Ing. Mayra Pinzón D.
Coordinadora de Laboratorio

Calibrado Por:

Tigo. Jhordy Aquino R.
Metrólogo

Este certificado sólo debe ser reproducido en forma total o parcial con aprobación escrita de Metrocaribe S.A.
Los resultados son válidos para el momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
Metrocaribe S. A., no es responsable del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

METROCARIBE

Calle 64 No. 47-102 • 3494545 - 3512058 • Barranquilla - Colombia
E-mail: gerencia@metrocaribe.com - dircomercial@metrocaribe.com
Marca Registrada de Metrocaribe S.A. Resolución S.I.C. 14598 DE 24 DE JUNIO DE 2005





Investigaciones Metrológicas del Caribe S.A



ISO/IEC 17025:2005
13-LAC-008

INSTRUMENTO: Pesa Patrón
FABRICANTE: No Identificado
MODELO: No Identificado
NÚMERO DE SERIE: 08B
CÓDIGO INTERNO: No Identificado
FECHA DE CALIBRACIÓN: 2019-09-25
PROCEDIMIENTO: P MC CM

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

LABORATORIO DE MASA Y BALANZA

Código: F MC CCM

Fecha: 2017-10-18

Versión: 02

Página 2 de 2

CL061333

TABLA DE RESULTADOS

Serie / Marca	Se realiza ajuste	Valor de masa convencional		Incertidumbre (g)	Error Máximo Permitido $\pm$ (g)	Factor de Cobertura
		Valor Nominal (g)	Error Medido (g)			
08B	NO	20000	0,01	0,33	1,00	2,00

* 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 aproximada del 95 % y no menor a este valor.

EVALUACIÓN DE LA CALIBRACIÓN

De acuerdo con los cálculos realizados, la(s) pesa(s) se encuentra(n) CONFORME con los errores máximos permitidos, para la clase de exactitud M1 según NTC 1848.

FIN DEL CERTIFICADO

