

ALCANCE DE ACREDITACIÓN

CONFORME A LA NORMA COGUANOR NTG ISO/IEC 17025:2017

“Laboratorio Sistemas de Pesaje, S.A. (SIPESA)”

Laboratorio de Calibracion

Contacto: Ing. Moisés Castellanos

Dirección: Anillo Periférico 17-36 zona 11

Teléfonos: (505) 2474-9300, 24732601 ext. 2514 y 24733317

Registro de Acreditación: OGA-LE-010-05

Fecha Inicial de Acreditación: 2007-08-10

Fecha de Reevaluación: 2020-02-26

Fecha de Vigencia de la Acreditación: 2024-02-26

ALCANCE IPFNA

Magnitud: Masa																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico/ Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value ** Teórico	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service
Masa	Intrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	50	g	≥ 0,01 mg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.00013	g	2	95%	No	1 Kit de pesas E2	Mettler Toledo, Suiza	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
							Humedad	Según funcionamiento del equipo										
							Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³										

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin previa autorización de la autoridad competente de la OGA.
 Todo documento impreso del sistema de calidad, tiene calidad de copia no controlada

Magnitud: Masa																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico/ Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value ** Teórico	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	100	g	≥ 0,01 mg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.00021	g	2	95%	No	1 Kit de pesas E2	Mettler Toledo, Suiza	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
								Humedad	Según funcionamiento del equipo									
								Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m³									
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	200	g	≥ 0,01 mg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.00038	g	2	95%	No	1 Kit de pesas E2	Mettler Toledo, Suiza	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
								Humedad	Según funcionamiento del equipo									
								Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m³									
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	300	g	≥ 0,01 mg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.00067	g	2	95%	No	1 Kit de pesas E2	Mettler Toledo, Suiza	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
								Humedad	Según funcionamiento del equipo									
								Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m³									
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	400	g	≥ 0,01 mg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.00089	g	2	95%	No	1 Kit de pesas E2	Mettler Toledo, Suiza	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
								Humedad	Según funcionamiento del equipo									

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin previa autorización de la autoridad competente de la OGA.
 Todo documento impreso del sistema de calidad, tiene calidad de copia no controlada

Magnitud: Masa																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico/ Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value ** Teórico	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service
								Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³									
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	500	g	≥ 0,01 mg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.0011	g	2	95%	No	1 Kit de pesas E2	Mettler Toledo, Suiza	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
							Humedad	Según funcionamiento del equipo										
							Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³										
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	600	g	≥ 1 mg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.0022	g	2	95%	No	1 Kit de pesas E2	Mettler Toledo, Suiza	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
							Humedad	Según funcionamiento del equipo										
							Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³										
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	1	kg	≥ 1 mg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.0073	g	2	95%	No	1 Kit de pesas E2	Mettler Toledo, Suiza	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
							Humedad	Según funcionamiento del equipo										
							Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³										
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	2	kg	≥ 10 mg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.012	g	2	95%	No	1 Kit de pesas	Mettler Toledo,	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin previa autorización de la autoridad competente de la OGA.
 Todo documento impreso del sistema de calidad, tiene calidad de copia no controlada

Magnitud: Masa																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico/ Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value ** Teórico	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service
		automático	SIM Comparación directa					Humedad	Según funcionamiento del equipo						E2	Suiza		
								Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³									
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	3	kg	≥ 10 mg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.014	g	2	95%	No	2 Kit de pesas E2	Mettler Toledo, Suiza	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
							Humedad	Según funcionamiento del equipo										
							Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³										
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	5	kg	≥ 10 mg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.088	g	2	95%	No	1 Kit de pesas E2 + 1 kit de pesas F1	Mettler Toledo, Suiza	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
							Humedad	Según funcionamiento del equipo										
							Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³										
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	6	kg	≥ 10 mg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.091	g	2	95%	No	1 Kit de pesas E2 + 1 kit de pesas F1	Mettler Toledo, Suiza Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
							Humedad	Según funcionamiento del equipo										
							Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³										

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin previa autorización de la autoridad competente de la OGA.
 Todo documento impreso del sistema de calidad, tiene calidad de copia no controlada

Magnitud: Masa																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico/ Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value ** Teórico	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	10	kg	≥ 1 g	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.00013	kg	2	95%	No	1 ki de pesas F1	Mettler Toledo, SuizaSistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
								Humedad	Según funcionamiento del equipo									
								Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³									
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	15	kg	≥ 1 g	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.00022	kg	2	95%	No	1 ki de pesas F1 + 1 pesa de 5 kg F1	Mettler Toledo, Suiza Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
								Humedad	Según funcionamiento del equipo									
								Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³									
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	20	kg	≥ 1 g	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.00022	kg	2	95%	No	1 ki de pesas F1 + 1 pesa de 5 kg F1 + 1 pesa de 20 kg F1	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
								Humedad	Según funcionamiento del equipo									
								Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³									
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	30	kg	≥ 1 g	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.00037	kg	2	95%	No	1 ki de pesas F1 + 1 pesa de 5 kg F1	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
								Humedad	Según funcionamiento del equipo									

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin previa autorización de la autoridad competente de la OGA.
 Todo documento impreso del sistema de calidad, tiene calidad de copia no controlada

Magnitud: Masa																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico/ Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value ** Teórico	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service
								Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³						+ 1 pesa de 20 kg F1			
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	50	kg	≥ 1 g	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.0048	kg	2	95%	No	2 pesas de 20 kg F1 + 1 pesa de 10 kg F1	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
							Humedad	Según funcionamiento del equipo										
							Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³										
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	60	kg	≥ 1 g	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.00090	kg	2	95%	No	3 pesas de 20 kg F1 + 1 pesa de 10 kg F1	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
							Humedad	Según funcionamiento del equipo										
							Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³										
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	80	kg	≥ 1 g	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.0095	kg	2	95%	No	3 pesas de 20 kg F1 + 1 pesa de 10 kg F1	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
							Humedad	Según funcionamiento del equipo										
							Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³										
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no	OIML R 76-1, Comparación	0	100	kg	≥ 1 g	Temperatura	Según funcionamiento	0.016	kg	2	95%	No	5 pesas de 20	Sistemas de	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin previa autorización de la autoridad competente de la OGA.
 Todo documento impreso del sistema de calidad, tiene calidad de copia no controlada

Magnitud: Masa																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico/ Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value ** Teórico	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service
		automático	directa/ GUÍA SIM Comparación directa						del equipo						kg F1 + 1 pesa de 10 kg F1	Pesaje, S.A.		
								Humedad	Según funcionamiento del equipo									
								Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³									
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	150	kg	≥ 1 g	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.012	kg	2	95%	No	5 pesas de 20 kg F1 + 1 pesa de 10 kg F1 + 2 pesas de 20 kg M1	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
								Humedad	Según funcionamiento del equipo									
								Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³									
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	200	kg	≥ 20 g	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.025	kg	2	95%	No	10 pesas / M1	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
								Humedad	Según funcionamiento del equipo									
								Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³									
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	300	kg	≥ 50 g	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.027	kg	2	95%	No	15 pesas / M1	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
								Humedad	Según funcionamiento del equipo									

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin previa autorización de la autoridad competente de la OGA.
 Todo documento impreso del sistema de calidad, tiene calidad de copia no controlada

Magnitud: Masa																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico/ Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value ** Teorico	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service
								Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³									
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	500	kg	≥ 50 g	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.088	kg	2	95%	No	25 pesas / M1	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
							Humedad	Según funcionamiento del equipo										
							Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³										
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	600	kg	≥ 50 g	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.21	kg	2	95%	No	30 pesas / M1	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
							Humedad	Según funcionamiento del equipo										
							Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³										
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	1000	kg	≥ 50 g	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.073	kg	2	95%	No	50 pesas / M1	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
							Humedad	Según funcionamiento del equipo										
							Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³										
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	1200	kg	≥ 200 g	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.18	kg	2	95%	No	60 pesas /	Sistemas de	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin previa autorización de la autoridad competente de la OGA.
 Todo documento impreso del sistema de calidad, tiene calidad de copia no controlada

Magnitud: Masa																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico/ Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value ** Teórico	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service
		automático	SIM Comparación directa					Humedad	Según funcionamiento del equipo						M1	Pesaje, S.A.		
								Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³									
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	1500	kg	≥ 200 g	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.19	kg	2	95%	No	75 pesas / M1	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
							Humedad	Según funcionamiento del equipo										
							Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³										
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	2000	kg	≥ 200 g	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	1.8	kg	2	95%	No	100 pesas / M1	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
							Humedad	Según funcionamiento del equipo										
							Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³										
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	2500	kg	≥ 200 g	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	0.44	kg	2	95%	No	125 pesas / M1	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
							Humedad	Según funcionamiento del equipo										
							Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³										

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin previa autorización de la autoridad competente de la OGA.
 Todo documento impreso del sistema de calidad, tiene calidad de copia no controlada

Magnitud: Masa																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico/ Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value ** Teórico	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	3000	kg	≥ 200 g	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	1.0	kg	2	95%	No	150 pesas / M1	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
								Humedad	Según funcionamiento del equipo									
								Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³									
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	4000	kg	≥ 500 g	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	1.1	kg	2	95%	No	200 pesas / M1	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
								Humedad	Según funcionamiento del equipo									
								Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³									
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	5000	kg	≥ 1 kg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	1.8	kg	2	95%	No	5 Pesas / M2	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
								Humedad	Según funcionamiento del equipo									
								Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³									
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	6000	kg	≥ 5 kg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	4.3	kg	2	95%	No	6 Pesas / M2	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
								Humedad	Según funcionamiento del equipo									

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin previa autorización de la autoridad competente de la OGA.
 Todo documento impreso del sistema de calidad, tiene calidad de copia no controlada

Magnitud: Masa																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico/ Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value ** Teórico	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service
								Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³									
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	10000	kg	≥ 5 kg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	4.6	kg	2	95%	No	10 Pesas / M2	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
							Humedad	Según funcionamiento del equipo										
							Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³										
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	12000	kg	≥ 5 kg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	8.6	kg	2	95%	No	12 Pesas / M2	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
							Humedad	Según funcionamiento del equipo										
							Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³										
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	14000	kg	≥ 5 kg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	5.0	kg	2	95%	No	14 Pesas / M2	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
							Humedad	Según funcionamiento del equipo										
							Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³										
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	20000	kg	≥ 5 kg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	9.0	kg	2	95%	No	20 Pesas /	Sistemas de	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin previa autorización de la autoridad competente de la OGA.
 Todo documento impreso del sistema de calidad, tiene calidad de copia no controlada

Magnitud: Masa																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico/ Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value ** Teórico	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service
		automático	SIM Comparación directa					Humedad	Según funcionamiento del equipo						M2	Pesaje, S.A.		
								Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³									
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	24000	kg	≥ 5 kg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	10	kg	2	95%	No	24 Pesas / M2	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
								Humedad	Según funcionamiento del equipo									
								Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³									
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Comparación directa/ GUÍA SIM Comparación directa	0	36000	kg	≥ 5 kg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	11	kg	2	95%	No	36 Pesas / M2	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
								Humedad	Según funcionamiento del equipo									
								Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³									
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Cargas de sustitución (4 cargas de sustitución)/ GUÍA SIM Cargas de sustitución (4 cargas de	0 >12 000 >24 000 >36 000 >48 000	12 000 24 000 36 000 48 000 60 000	kg	≥5 kg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	8,6 9,5 18 31 32	kg	2	95%	No	12 Pesas / M2	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
								Humedad	Según funcionamiento del equipo									

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin previa autorización de la autoridad competente de la OGA.
 Todo documento impreso del sistema de calidad, tiene calidad de copia no controlada

Magnitud: Masa																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico/ Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value ** Teórico	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service
			sustitución)	000				Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³									
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Cargas de sustitución (4 cargas de sustitución)/ GUÍA SIM Cargas de sustitución (4 cargas de sustitución)	0 >14 000 >28 000 >42 000 >56 000	14 000 28 000 42 000 56 000 70 000	kg	≥5 kg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	8,6 10 32 32 33	kg	2	95%	No	14 Pesas / M2	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Cargas de sustitución (4 cargas de sustitución)/ GUÍA SIM Cargas de sustitución (4 cargas de sustitución)	0>20 000>4 0 000>6 0 000>8 0 000	20 000 40 000 60 000 80 000 100 000	kg	≥10 kg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	9,1 32 34 35 35	kg	2	95%	No	20 Pesas / M2	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA

Magnitud: Masa																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico/ Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value ** Teórico	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Cargas de sustitución (4 cargas de sustitución)/ GUÍA SIM Cargas de sustitución (4 cargas de sustitución)	0	24 000 48 000 72 000 96 000 120 000	kg	≥10 kg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	9,1 32 33 37 56	kg	2	95%	No	24 Pesas / M2	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
				>24 000				Humedad	Según funcionamiento del equipo									
				>48 000				Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³									
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Cargas de sustitución (4 cargas de sustitución)/ GUÍA SIM Cargas de sustitución (4 cargas de sustitución)	0	28 000 56 000 84 000 112 000 140 000	kg	≥10 kg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	9,1 32 33 37 56	kg	2	95%	No	28 Pesas / M2	Sistemas de Pesaje, S.A.	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
				>28 000				Humedad	Según funcionamiento del equipo									
				>56 000				Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³									
Masa	Instrumento de Pesaje	Funcionamiento no automático	OIML R 76-1, Cargas de sustitución (4 cargas de sustitución)	0	30 000 60 000 90 000	kg	≥10 kg	Temperatura	Según funcionamiento del equipo	9,1 32 37	kg	2	95%	No	36 Pesas / M2	Sistemas de Pesaje,	Móvil	SENA-MASA-06-2018-IPFNA
				>30 000														
				>60 000														

Magnitud: Masa																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico/ Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value ** Teorico	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service
			sustitución/ GUÍA SIM Cargas de sustitución (4 cargas de sustitución)	>60 000	120 000 150 000			Humedad	Según funcionamiento del equipo	56 64						S.A.		
				>90 000				Densidad del aire	0,8 - 1,2 kg/m ³									

ALCANCE PESAS

Magnitud: Masa																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service
Masa Convencional	Pesa M1	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos)	NA	1	mg	----	Temperatura	(18-27) °C	0.033	mg	2	95%	No	Kit de pesas 1 mg a 5 kg clase E2	Mettler Toledo Suiza Servicio Suiza de Acreditación (SAS) SCS 032	Móvil	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									
								Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ³									
Masa Convencional	Pesa M1	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos)	NA	2	mg	----	Temperatura	(18-27) °C	0.033	mg	2	95%	No	Kit de pesas 1 mg a 5 kg clase E2	Mettler Toledo Suiza Servicio Suiza de Acreditación (SAS) SCS 032	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									
								Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ³									
Masa Convencional	Pesa M1	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones	NA	5	mg	----	Temperatura	(18-27) °C	0.033	mg	2	95%	No	Kit de pesas 1 mg a 5 kg clase E2	Mettler Toledo Suiza Servicio Suiza de	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin previa autorización de la autoridad competente de la OGA.
 Todo documento impreso del sistema de calidad, tiene calidad de copia no controlada

Magnitud: Masa																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service
			Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos)					Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ³							Acreditación (SAS) SCS 032		
Masa Convencional	Pesa M1	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos)	NA	10	mg	----	Temperatura	(18-27) °C	0.033	mg	2	95%	No	Kit de pesas 1 mg a 5 kg clase E2	Mettler Toledo Suiza Servicio Suiza de Acreditación (SAS) SCS 032	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									
								Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ³									
Masa Convencional	Pesa F2	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos)	NA	20	mg	----	Temperatura	(18-27) °C	0.033	mg	2	95%	No	Kit de pesas 1 mg a 5 kg clase E2	Mettler Toledo Suiza Servicio Suiza de Acreditación (SAS) SCS 032	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									
								Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ³									
Masa Convencional	Pesa F2	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones	NA	50	mg	----	Temperatura	(18-27) °C	0.033	mg	2	95%	No	Kit de pesas 1 mg a 5 kg clase E2	Mettler Toledo Suiza Servicio Suiza de	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin previa autorización de la autoridad competente de la OGA.
 Todo documento impreso del sistema de calidad, tiene calidad de copia no controlada

Magnitud: Masa																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service
			Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos)					Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ³							Acreditación (SAS) SCS 032		
Masa Convencional	Pesa F2	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos)	NA	100	mg	----	Temperatura	(18-27) °C	0.033	mg	2	95%	No	Kit de pesas 1 mg a 5 kg clase E2	Mettler Toledo Suiza Servicio Suiza de Acreditación (SAS) SCS 032	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									
								Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ³									
Masa Convencional	Pesa F2	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos)	NA	200	mg	----	Temperatura	(18-27) °C	0.033	mg	2	95%	No	Kit de pesas 1 mg a 5 kg clase E2	Mettler Toledo Suiza Servicio Suiza de Acreditación (SAS) SCS 032	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									
								Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ³									
Masa Convencional	Pesa F2	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones	NA	500	mg	----	Temperatura	(18-27) °C	0.033	mg	2	95%	No	Kit de pesas 1 mg a 5 kg clase E2	Mettler Toledo Suiza Servicio Suiza de	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin previa autorización de la autoridad competente de la OGA.
 Todo documento impreso del sistema de calidad, tiene calidad de copia no controlada

Magnitud: Masa																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service
			Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos)					Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ³							Acreditación (SAS) SCS 032		
Masa Convencional	Pesa F1	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos)	NA	1	g	----	Temperatura	(18-27) °C	0.033	mg	2	95%	No	Kit de pesas 1 mg a 5 kg clase E2	Mettler Toledo Suiza Servicio Suiza de Acreditación (SAS) SCS 032	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									
								Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ³									
Masa Convencional	Pesa F1	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos)	NA	2	g	----	Temperatura	(18-27) °C	0.034	mg	2	95%	No	Kit de pesas 1 mg a 5 kg clase E2	Mettler Toledo Suiza Servicio Suiza de Acreditación (SAS) SCS 032	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									
								Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ³									
Masa Convencional	Pesa F1	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones	NA	5	g	----	Temperatura	(18-27) °C	0.035	mg	2	95%	No	Kit de pesas 1 mg a 5 kg clase E2	Mettler Toledo Suiza Servicio Suiza de	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin previa autorización de la autoridad competente de la OGA.
 Todo documento impreso del sistema de calidad, tiene calidad de copia no controlada

Magnitud: Masa																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service
			Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos)					Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ³							Acreditación (SAS) SCS 032		
Masa Convencional	Pesa F1	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos)	NA	10	g	----	Temperatura	(18-27) °C	0.036	mg	2	95%	No	Kit de pesas 1 mg a 5 kg clase E2	Mettler Toledo Suiza Servicio Suiza de Acreditación (SAS) SCS 032	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									
								Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ³									
Masa Convencional	Pesa F1	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos)	NA	20	g	----	Temperatura	(18-27) °C	0.041	mg	2	95%	No	Kit de pesas 1 mg a 5 kg clase E2	Mettler Toledo Suiza Servicio Suiza de Acreditación (SAS) SCS 032	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									
								Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ³									
Masa Convencional	Pesa F1	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones	NA	50	g	----	Temperatura	(18-27) °C	0.041	mg	2	95%	No	Kit de pesas 1 mg a 5 kg clase E2	Mettler Toledo Suiza Servicio Suiza de	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin previa autorización de la autoridad competente de la OGA.
 Todo documento impreso del sistema de calidad, tiene calidad de copia no controlada

Magnitud: Masa																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service
			Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos)					Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ³							Acreditación (SAS) SCS 032		
Masa Convencional	Pesa F1	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos)	NA	100	g	----	Temperatura	(18-27) °C	0.052	mg	2	95%	No	Kit de pesas 1 mg a 5 kg clase E2	Mettler Toledo Suiza Servicio Suiza de Acreditación (SAS) SCS 032	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									
								Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ³									
Masa Convencional	Pesa F1	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos)	NA	200	g	----	Temperatura	(18-27) °C	0.068	mg	2	95%	No	Kit de pesas 1 mg a 5 kg clase E2	Mettler Toledo Suiza Servicio Suiza de Acreditación (SAS) SCS 032	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									
								Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ³									
Masa Convencional	Pesa F1	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones	NA	500	g	----	Temperatura	(18-27) °C	0.13	mg	2	95%	No	Kit de pesas 1 mg a 5 kg clase E2	Mettler Toledo Suiza Servicio Suiza de	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin previa autorización de la autoridad competente de la OGA.
 Todo documento impreso del sistema de calidad, tiene calidad de copia no controlada

Magnitud: Masa																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service
			Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos)					Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ³							Acreditación (SAS) SCS 032		
Masa Convencional	Pesa F1	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos)	NA	1	kg	----	Temperatura	(18-27) °C	1.6	mg	2	95%	No	Kit de pesas 1 mg a 5 kg clase E2	Mettler Toledo Suiza Servicio Suiza de Acreditación (SAS) SCS 032	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									
								Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ³									
Masa Convencional	Pesa F1	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos)	NA	2	kg	----	Temperatura	(18-27) °C	1.7	mg	2	95%	No	Kit de pesas 1 mg a 5 kg clase E2	Mettler Toledo Suiza Servicio Suiza de Acreditación (SAS) SCS 032	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									
								Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ³									
Masa Convencional	Pesa F1	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones	NA	5	kg	----	Temperatura	(18-27) °C	2.2	mg	2	95%	No	Kit de pesas 1 mg a 5 kg clase E2	Mettler Toledo Suiza Servicio Suiza de	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin previa autorización de la autoridad competente de la OGA.
 Todo documento impreso del sistema de calidad, tiene calidad de copia no controlada

Magnitud: Masa																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service
			Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos)					Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ³							Acreditación (SAS) SCS 032		
Masa Convencional	Pesa F1	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos) o AB ₁ ...B ₅ A (3 ciclos)	NA	10	kg	----	Temperatura	(18-27) °C	2.9	mg	2	95%	No	Pesa 10 kg clase E2	Mettler Toledo Suiza Servicio Suiza de Acreditación (SAS) SCS 032	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									
								Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ³									
Masa Convencional	Pesa F1	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos) o AB ₁ ...B ₅ A (3 ciclos)	NA	20	kg	----	Temperatura	(18-27) °C	9.0	mg	2	95%	No	Pesa 20 kg clase E2	Mettler Toledo Suiza Servicio Suiza de Acreditación (SAS) SCS 032	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									
								Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ³									
Masa Convencional	Pesa M2	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación	NA	50	kg	----	Temperatura	(18-27) °C	1.3	g	2	95%	No	Pesa 50 kg clase M1	RECOP E Costa Rica	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin previa autorización de la autoridad competente de la OGA.
 Todo documento impreso del sistema de calidad, tiene calidad de copia no controlada

Magnitud: Masa																			
I				II				III		IV					V		VI		
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities		
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service	
			directa contra patrones Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos) o AB ₁ ...B ₅ A (3 ciclos)					Humedad	(40-60) %							ECA LC-053			
								Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ³										
Masa Convencional	Pesa M2	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos) o AB ₁ ...B ₅ A (3 ciclos)	NA	100	kg	----	Temperatura	(18-27) °C							Pesa 100 kg clase M1	RECOP E Costa Rica ECA LC-053	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %	2.3	g	2	95%	No					
								Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ⁴										
Masa Convencional	Pesa M2	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos)	NA	200	kg	----	Temperatura	(18-27) °C							Pesa 100 kg clase M1 5 Pesas 20 kg Clase M1	Mettler Toledo Francia COFRA C No. 2.1528 Sistemas de	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %	2.6	g	2	95%	No					

Magnitud: Masa																		
I				II				III		IV					V		VI	
Servicio de Calibración o Medición Calibration or Measurement Service				Nivel de Mensurando o Ámbito Measurement Level or Range				Condiciones de Medición / Variable independiente Measurement Conditions / Independent Variable		Incertidumbre Expandida Expanded Uncertainty					Patrones de Referencia usados en la calibración Reference Standard used in calibration		Instalación / Facilities	
Magnitud/ Magnitude	Instrumento o Medio Técnico Instrument or Technical Media	Tipo de Instrumento / Instrument type	Método / Method	Valor mínimo Minimum value	Valor máximo Maximum value	Unidad Units	Div. Mínima / Resolución	Parámetro Parameter	Especificaciones Specifications	Valor Value	Unidad Units	Factor de cobertura Coverage Factor	Nivel de confianza Level of Confidence	La incertidumbre expandida es relativa? / Is the expanded uncertainty a relative one?	Patrón Standard	Fuente de trazabilidad Source of traceability	Fija o Móvil Fixed or Mobile	Lista de comparaciones que respaldan este servicio de medición / calibración / List of Comparisons supporting this measurement / calibration service
			ciclos) o AB ₁ ...B ₅ A (3 ciclos)					Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ⁵							Pesaje, S.A. Guatemala la OGA-LC-010-05		
Masa Convencional	Pesa M1	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos) o AB ₁ ...B ₅ A (3 ciclos)	NA	500	kg	----	Temperatura	(18-27) °C	4.4	g	2	95%	No	Pesa 500 kg clase F2	RECOP E Costa Rica ECA LC-053	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									
								Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ⁵									
Masa Convencional	Pesa M2	NA	OIML R 111-1:2004 Comparación directa contra patrones Ciclo de pesada ABBA (5 ciclos) o AB ₁ ...B ₅ A (3 ciclos)	NA	1,000	kg	----	Temperatura	(18-27) °C	25	g	2	95%	No	2 Pesas 500 kg clase M1	Sistemas de Pesaje, S.A. Guatemala la OGA-LC-010-05	Fija	SENA-MX-MASA-13-2019-CP
								Humedad	(40-60) %									
								Densidad del aire	(0,9911-1,014) kg/m ⁶									

Actualizado: 2022-02-02

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin previa autorización de la autoridad competente de la OGA.
 Todo documento impreso del sistema de calidad, tiene calidad de copia no controlada

-ULTIMA LÍNEA-

Más información:

Oficina Guatemalteca de Acreditación

Sistema Nacional de Calidad

Ministerio de Economía

PBX (502) 2247-2600

www.oga.org.gt

info-oga@mineco.gob.gt

Info@oga.org.gt