

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado

ACREDITACIÓN V-65

Fecha de emisión: 2017-06-19  
Revisión: 00

I	II			IV	V			VI					VII		VIII	IX
	Servicio de Calibración o Medición				Condiciones de funcionamiento de referencia			Incertidumbre expandida de medida					Patrón de referencia usado en la calibración			
Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida	Intervalo o punto de medida	Parámetro	Especificaciones	Valor numérico de la unidad	unidad de medida	Contribución del laboratorio	Contribución del IBC	Factor de cobertura	¿Incertidumbre o absoluta?	Patrón de referencia	Fuente de trazabilidad metrológica	Participación en Ensayos de aptitud	Observaciones	
Volumen	Pipeta	gravimétrico	1 ml	temperatura	(20 ± 3) °C	0.57	%	0.33	0.47	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio	
Volumen	Pipeta	gravimétrico	5 ml	temperatura	(20 ± 3) °C	0.17	%	0.036	0.16	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio	
Volumen	Pipeta	gravimétrico	10 ml	temperatura	(20 ± 3) °C	0.13	%	0.035	0.13	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio	
Volumen	Pipeta	gravimétrico	20 ml	temperatura	(20 ± 3) °C	0.097	%	0.033	0.091	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio	
Volumen	Pipeta	gravimétrico	25 ml	temperatura	(20 ± 3) °C	0.091	%	0.033	0.085	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio	
Volumen	Pipeta	gravimétrico	50 ml	temperatura	(20 ± 3) °C	0.072	%	0.032	0.064	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio	
Volumen	Pipeta	gravimétrico	100 ml	temperatura	(20 ± 3) °C	0.058	%	0.031	0.049	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio	
Volumen	Matraces volumétricos para contener	gravimétrico	5 ml	temperatura	(20 ± 3) °C	0.32	%	0.044	0.32	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio	
Volumen	Matraces volumétricos para entregar	gravimétrico	5 ml	temperatura	(20 ± 3) °C	0.35	%	0.044	0.34	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio	
Volumen	Matraces volumétricos para contener	gravimétrico	10 ml	temperatura	(20 ± 3) °C	0.20	%	0.038	0.20	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio	

**Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado**
**ACREDITACIÓN**
**V-65**

Fecha de emisión:

2017-06-19

Revisión: 00

I		II		III		IV		V			VI			VII		VIII		IX		
Servicio de Calibración o Medición				Intervalo o punto de medida				Condiciones de fundamentación de referencia				Incertidumbre expandida de medida				Patrón de referencia usado en la calibración		Participación en Ensayos de aptitud		Observaciones
Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida		Parámetro	Especificaciones	Valor numérico de la unidad	unidad de medida	Contribución del laboratorio	Contribución del IBC	Factor de cobertura	¿Incr. relativa o absoluta?		Patrón de medida	Fuente de trazabilidad metrológica						
Volumen	Matraces volumétricos para entregar	gravimétrico	10 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.23	%	0.038	0.23	2	relativa al volumen medido		Balanza electrónica Sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	---	En sitio			
Volumen	Matraces volumétricos para contener	gravimétrico	20 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.13	%	0.033	0.12	2	relativa al volumen medido		Balanza electrónica Sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	---	En sitio			
Volumen	Matraces volumétricos para entregar	gravimétrico	20 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.15	%	0.033	0.15	2	relativa al volumen medido		Balanza electrónica Sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	---	En sitio			
Volumen	Matraces volumétricos para contener	gravimétrico	25 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.13	%	0.033	0.12	2	relativa al volumen medido		Balanza electrónica Sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	---	En sitio			
Volumen	Matraces volumétricos para entregar	gravimétrico	25 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.15	%	0.033	0.14	2	relativa al volumen medido		Balanza electrónica Sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	---	En sitio			
Volumen	Matraces volumétricos para contener	gravimétrico	50 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.078	%	0.032	0.071	2	relativa al volumen medido		Balanza electrónica Sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	---	En sitio			
Volumen	Matraces volumétricos para entregar	gravimétrico	50 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.097	%	0.032	0.091	2	relativa al volumen medido		Balanza electrónica Sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	---	En sitio			
Volumen	Matraces volumétricos para contener	gravimétrico	100 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.058	%	0.031	0.049	2	relativa al volumen medido		Balanza electrónica Sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	---	En sitio			
Volumen	Matraces volumétricos para entregar	gravimétrico	100 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.073	%	0.031	0.066	2	relativa al volumen medido		Balanza electrónica Sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	---	En sitio			
Volumen	Matraces volumétricos para contener	gravimétrico	1 000 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.033	%	0.030	0.014	2	relativa al volumen medido		Balanza electrónica Sartorius CAP2025 resolución 10 mg intervalo de medida 6 200 g U= 0.03 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	---	En sitio			
Volumen	Matraces volumétricos para entregar	gravimétrico	1 000 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.040	%	0.030	0.027	2	relativa al volumen medido		Balanza electrónica Sartorius CAP2025 resolución 10 mg intervalo de medida 6 200 g U= 0.03 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	---	En sitio			

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado

ACREDITACIÓN V-65

Fecha de emisión: 2017-06-19

Revisión: 00

I	II	III	IV	V			VI				VII		VIII	IX	
				Parámetro	Especificaciones	Valor numérico de la unidad	Incertidumbre expandida de medida	Contribución del laboratorio	Contribución del IBC	Factor de cobertura	¿Incertidumbre o absoluta?	Patrón de referencia usado en la calibración			Fuente de trazabilidad metrológica
Volumen	Matraces volumétricos para contener	gravimétrico	2 000 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.030	%	0.028	0.0092	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica Sartorius CAP62025 resolución 10 mg intervalo de medida 6 200 g U= 0.03 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Matraces volumétricos para entregar	gravimétrico	2 000 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.036	%	0.028	0.022	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica Sartorius CAP62025 resolución 10 mg intervalo de medida 6 200 g U= 0.03 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Probetas para contener	gravimétrico	5 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.87	%	0.054	0.86	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 270 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Probetas para contener	gravimétrico	5 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	1.0	%	0.042	1.0	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 270 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Probetas para entregar	gravimétrico	10 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.76	%	0.074	0.76	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 270 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Probetas para entregar	gravimétrico	10 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.87	%	0.074	0.86	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 270 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Probetas para contener	gravimétrico	25 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.59	%	0.048	0.59	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 270 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Probetas para contener	gravimétrico	25 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.83	%	0.048	0.83	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 270 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Probetas para entregar	gravimétrico	50 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.57	%	0.039	0.57	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 270 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Probetas para entregar	gravimétrico	50 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.61	%	0.041	0.61	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 270 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Probetas para contener	gravimétrico	100 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.42	%	0.037	0.42	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 270 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado

ACREDITACIÓN

V-65

fecha de emisión: 2017-06-19

Revisión: 00

I	II	III	IV	V			VI					VII	VIII	IX	
				Parámetro	Especificaciones	Valor numérico de la unidad	Incertidumbre expandida de medida	Contribución del laboratorio	Contribución del IBC	Factor de cobertura	¿Incertidumbre o absoluta?				Patrón de referencia usado en la calibración
Volumen	Probetas para entregar	gravimétrico	100 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.45	%	0.037	0.45	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica Sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Probetas para contener	gravimétrico	1 000 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.23	%	0.090	0.21	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica Sartorius CAP62025 resolución 10 mg intervalo de medida 6 200 g U= 0.03 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Probetas para entregar	gravimétrico	1 000 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.24	%	0.090	0.22	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica Sartorius CAP62025 resolución 10 mg intervalo de medida 6 200 g U= 0.03 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Probetas para contener	gravimétrico	2 000 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.18	%	0.046	0.17	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica Sartorius CAP62025 resolución 10 mg intervalo de medida 6 200 g U= 0.03 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Probetas para entregar	gravimétrico	2 000 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.19	%	0.046	0.18	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica Sartorius CAP62025 resolución 10 mg intervalo de medida 6 200 g U= 0.03 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Buretas	gravimétrico	5 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.90	%	0.067	0.89	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica Sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Buretas	gravimétrico	10 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.79	%	0.043	0.78	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica Sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Buretas	gravimétrico	25 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.50	%	0.034	0.50	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica Sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Buretas	gravimétrico	50 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.42	%	0.032	0.42	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica Sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Buretas	gravimétrico	100 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.38	%	0.032	0.38	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica Sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Picnómetros	gravimétrico	10 mL	temperatura	(20 ± 3) °C	0.72	%	0.038	0.72	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica Sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado

ACREDITACIÓN

V-65

Fecha de emisión:

2017-06-19

Revisión: 00

I	II	III	IV	V			VI				VII		VIII	IX
				Parámetro	Especificaciones	Valor numérico de la unidad	Incertidumbre expandida de medida	Contribución del laboratorio	Contribución del JBC	Factor de cobertura	U=relativa o absoluta	Patrón de referencia usado en la calibración		
Volúmen	Recipiente volumétricos especiales para entregar	gravimétrico	25 ml	temperatura	(20 ± 3) °C	0.52	0.034	0.51	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-1S resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volúmen	Recipiente volumétricos especiales para contener	gravimétrico	50 ml	temperatura	(20 ± 3) °C	0.47	0.033	0.47	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-1S resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volúmen	Recipiente volumétricos especiales para contener	gravimétrico	100 ml	temperatura	(20 ± 3) °C	0.46	0.032	0.46	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-1S resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volúmen	Recipiente volumétricos especiales para entregar	gravimétrico	10 ml	temperatura	(20 ± 3) °C	0.71	0.055	0.71	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-1S resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volúmen	Recipiente volumétricos especiales para contener	gravimétrico	25 ml	temperatura	(20 ± 3) °C	0.35	0.060	0.35	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-1S resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volúmen	Recipiente volumétricos especiales para contener	gravimétrico	25 ml	temperatura	(20 ± 3) °C	0.51	0.060	0.51	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-1S resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volúmen	Recipiente volumétricos especiales para entregar	gravimétrico	50 ml	temperatura	(20 ± 3) °C	0.39	0.050	0.39	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-1S resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volúmen	Recipiente volumétricos especiales para contener	gravimétrico	100 ml	temperatura	(20 ± 3) °C	0.17	0.049	0.17	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica sartorius SECURA 224-1S resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado

ACREDITACIÓN V-65

Fecha de emisión: 2017-06-19  
Revisión: 00

I	II		IV	V			VI				VII	VIII	IX	
	Servicio de Calibración o Medición			Intervalo o punto de medida	Condiciones de funcionamiento de referencia			Incertidumbre expandida de medida						
Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida	Parámetro	Especificaciones	Valor numérico de la unidad	unidad de medida	Contribución del laboratorio	Contribución del IBC	Factor de cobertura	¿Incr. relativa o absoluta?	Patrón de referencia usado en la calibración	Fuente de trazabilidad metrológica	Participación en Ensayos de aptitud	Observaciones
Volumen	Recipiente volumétricos especiales para entregar	gravimétrico	temperatura	(20 ± 3) °C	0.31	%	0.049	0.30	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica Sartorius SECURA 224-15 resolución 0.01 mg intervalo de medida 220 g U= 0.0006 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Recipiente volumétricos especiales para contener	gravimétrico	temperatura	(20 ± 3) °C	0.086	%	0.045	0.074	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica Sartorius CAP62025 resolución 10 mg intervalo de medida 6 200 g U= 0.03 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Recipiente volumétricos especiales para entregar	gravimétrico	temperatura	(20 ± 3) °C	0.15	%	0.046	0.15	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica Sartorius CAP62025 resolución 10 mg intervalo de medida 6 200 g U= 0.03 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Recipiente volumétricos especiales para contener	gravimétrico	temperatura	(20 ± 3) °C	0.059	%	0.043	0.040	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica Sartorius CAP62025 resolución 10 mg intervalo de medida 6 200 g U= 0.03 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Recipiente volumétricos especiales para entregar	gravimétrico	temperatura	(20 ± 3) °C	0.15	%	0.044	0.14	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica Sartorius CAP62025 resolución 10 mg intervalo de medida 6 200 g U= 0.03 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado para contener	gravimétrico	temperatura	(20 ± 3) °C	0.30	%	0.037	0.30	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica Sartorius CAP62025 resolución 10 mg intervalo de medida 6 200 g U= 0.03 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado para entregar	gravimétrico	temperatura	(20 ± 3) °C	0.31	%	0.091	0.30	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica Sartorius CAP62025 resolución 10 mg intervalo de medida 6 200 g U= 0.03 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado para contener	gravimétrico	temperatura	(20 ± 3) °C	0.18	%	0.029	0.17	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica Sartorius CAP62025 resolución 10 mg intervalo de medida 6 200 g U= 0.03 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado para entregar	gravimétrico	temperatura	(20 ± 3) °C	0.19	%	0.065	0.18	2	relativa al volumen medido	Balanza electrónica Sartorius CAP62025 resolución 10 mg intervalo de medida 6 200 g U= 0.03 g	Balanzas y básculas Acreditación M-102	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado para contener	gravimétrico	temperatura	(20 ± 3) °C	0.094	%	0.045	0.071	2	relativa al volumen medido	Comparador MCM60K3 resolución 2 mg alcance de 64 kg U=0.15 g	CIDESI Acreditación M-31	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado para entregar	gravimétrico	temperatura	(20 ± 3) °C	0.086	%	0.038	0.077	2	relativa al volumen medido	Comparador MCM60K3 resolución 2 mg alcance de 64 kg U=0.15 g	CIDESI Acreditación M-31	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado para contener	gravimétrico	temperatura	(20 ± 3) °C	0.044	%	0.027	0.035	2	relativa al volumen medido	Comparador MCM60K3 resolución 2 mg alcance de 64 kg U=0.15 g	CIDESI Acreditación M-31	---	En sitio



Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado

ACREDITACIÓN V-65

Fecha de emisión: 2017-06-19

Revisión: 00

I	II	III	IV	V			VI				VII		VIII	IX
				Parámetro	Especificaciones	Valor numérico de la unidad	Incertidumbre expandida de medida	Contribución del laboratorio	Contribución del IBC	Factor de cobertura	¿Incr. relativa o absoluta?	Patrón de referencia usado en la calibración		
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado para entregar	gravimétrico	10 L	temperatura	(20 ± 3) °C	0.055	0.032	0.044	2	relativa al volumen medido	Comparador MCM60K3 resolución 2 mg alcance de 64 kg U=0.15 g	CIDESI Acreditación M-31	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado para entregar	gravimétrico	20 L	temperatura	(20 ± 3) °C	0.032	0.027	0.017	2	relativa al volumen medido	Comparador MCM60K3 resolución 2 mg alcance de 64 kg U=0.15 g	CIDESI Acreditación M-31	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado para entregar	gravimétrico	20 L	temperatura	(20 ± 3) °C	0.044	0.032	0.031	2	relativa al volumen medido	Comparador MCM60K3 resolución 2 mg alcance de 64 kg U=0.15 g	CIDESI Acreditación M-31	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado para entregar	gravimétrico	50 L	temperatura	(20 ± 3) °C	0.038	0.029	0.024	2	relativa al volumen medido	Comparador MCM60K3 resolución 2 mg alcance de 64 kg U=0.15 g	CIDESI Acreditación M-31	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado (modo contener)	volumétrico	2 L	temperatura	(20 ± 3) °C	0.177	0.068	0.37	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MV 2, 2 L resolución 10 mL U= 0.25 %	IBSEI Acreditación V-16	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado (modo entregar)	volumétrico	2 L	temperatura	(20 ± 3) °C	0.082	0.071	0.41	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MV 2, 2 L resolución 10 mL U= 0.25 %	IBSEI Acreditación V-16	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado (modo contener)	volumétrico	5 L	temperatura	(20 ± 3) °C	0.33	0.29	0.17	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MV 5, 5 L resolución 10 mL U= 0.11 %	IBSEI Acreditación V-16	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado (modo contener)	volumétrico	10 L	temperatura	(20 ± 3) °C	0.16	0.14	0.093	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MV 10, 10 L resolución 10 mL U= 0.05 %	IBSEI Acreditación V-16	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado (modo entregar)	volumétrico	10 L	temperatura	(20 ± 3) °C	0.16	0.14	0.084	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MV 10, 10 L resolución 10 mL U= 0.05 %	IBSEI Acreditación V-16	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado, vd=5mL (modo contener)	volumétrico	20 L	temperatura	(20 ± 3) °C	0.081	0.070	0.042	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MV 20, 20 L resolución 5 mL U= 0.02 %	IBSEI Acreditación V-16	SENA-VOLUMEN-06-2015-VM	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado, vd= 5 mL (modo entregar)	volumétrico	20 L	temperatura	(20 ± 3) °C	0.082	0.069	0.043	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MV 20, 20 L resolución 5 mL U= 0.02 %	IBSEI Acreditación V-16	---	En sitio

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado

ACREDITACIÓN V-65

Fecha de emisión:

2017-06-19

Revisión: 00

I	Servicio de Calibración o Medición			IV	Condiciones de funcionamiento de referencia			Incertidumbre expandida de medida					VII	VIII	IX
	Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida		Intervalo o punto de medida	Parámetro	Especificaciones	Valor numérico de la unidad	unidad de medida	Contribución del laboratorio	Contribución del IBC	Factor de cobertura			
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado (modo contener)	volumétrico	50 L	temperatura	(20 ± 3) °C	0.047	%	0.043	0.018	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MP 50, 50 L resolución 10 mL U= 0.03 %	IBSEI Acreditación V-16	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado (modo entregar)	volumétrico	50 L	temperatura	(20 ± 3) °C	0.047	%	0.042	0.021	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MP 50, 50 L resolución 10 mL U= 0.03 %	IBSEI Acreditación V-16	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado (modo contener)	volumétrico	100 L	temperatura	(20 ± 3) °C	0.032	%	0.031	0.011	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MP 50, 50 L resolución 10 mL U= 0.03 %	IBSEI Acreditación V-16	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado (modo entregar)	volumétrico	100 L	temperatura	(20 ± 3) °C	0.033	%	0.031	0.013	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MP 50, 50 L resolución 10 mL U= 0.03 %	IBSEI Acreditación V-16	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado (modo contener)	volumétrico	200 L	temperatura	(20 ± 3) °C	0.035	%	0.019	0.030	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MP 50, 50 L resolución 10 mL U= 0.03 %	IBSEI Acreditación V-16	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado (modo entregar)	volumétrico	200 L	temperatura	(20 ± 3) °C	0.036	%	0.019	0.030	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MP 50, 50 L resolución 10 mL U= 0.03 %	IBSEI Acreditación V-16	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado (modo contener)	volumétrico	300 L	temperatura	(20 ± 3) °C	0.031	%	0.019	0.024	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MP 50, 50 L resolución 10 mL U= 0.03 %	IBSEI Acreditación V-16	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado (modo entregar)	volumétrico	300 L	temperatura	(20 ± 3) °C	0.031	%	0.019	0.025	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MP 50, 50 L resolución 10 mL U= 0.03 %	IBSEI Acreditación V-16	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado (modo contener)	volumétrico	500 L	temperatura	(20 ± 3) °C	0.049	%	0.047	0.014	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MW 500, 500 L resolución 100 mL U= 0.03 %	IBSEI Acreditación V-16	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado (modo entregar)	volumétrico	500 L	temperatura	(20 ± 3) °C	0.050	%	0.047	0.016	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MW 500, 500 L resolución 100 mL U= 0.03 %	IBSEI Acreditación V-16	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado (modo contener)	volumétrico	1000 L	temperatura	(20 ± 3) °C	0.035	%	0.034	0.0088	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MW 500, 500 L resolución 100 mL U= 0.03 %	IBSEI Acreditación V-16	---	En sitio



**Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado**
**ACREDITACIÓN V-65**

Fecha de emisión:

2017-06-19

Revisión: 00

I	II		III	IV	V			VI			VII		VIII	IX
	Servicio de Calibración o Medición				Intervalo o punto de medida	Condiciones de funcionamiento de referencia			Incertidumbre expandida de medida			Patrón de referencia usado en la calibración		
Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida	Parámetro	Especificaciones	Valor numérico de la unidad	unidad de medida	Contribución del laboratorio	Contribución del IBC	Factor de cobertura	¿Incr. relativa o absoluta?	Patrón de referencia	Fuente de trazabilidad metrológica	Participación en Ensayos de aptitud	Observaciones
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado (modo entregar)	volumétrico	temperatura	(20 ± 3) °C	0.036	%	0.034	0.011	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MV 500, 500 L resolución 100 mL U= 0.039 %	IBSEI Acreditación V-16	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado (modo contener)	volumétrico	temperatura	(20 ± 3) °C	0.033	%	0.032	0.0092	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MV 500, 500 L resolución 100 mL U= 0.039 %	IBSEI Acreditación V-16	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado (modo entregar)	volumétrico	temperatura	(20 ± 3) °C	0.034	%	0.032	0.011	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MV 500, 500 L resolución 100 mL U= 0.039 %	IBSEI Acreditación V-16	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado (modo contener)	volumétrico	temperatura	(20 ± 3) °C	0.032	%	0.030	0.0094	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MV 500, 500 L resolución 100 mL U= 0.039 %	IBSEI Acreditación V-16	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado (modo entregar)	volumétrico	temperatura	(20 ± 3) °C	0.033	%	0.030	0.012	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MV 500, 500 L resolución 100 mL U= 0.039 %	IBSEI Acreditación V-16	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado (modo contener)	volumétrico	temperatura	(20 ± 3) °C	0.031	%	0.030	0.0082	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MV 500, 500 L resolución 100 mL U= 0.039 %	IBSEI Acreditación V-16	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado (modo entregar)	volumétrico	temperatura	(20 ± 3) °C	0.032	%	0.030	0.012	2	relativa al volumen medido	Medida volumétrica Marca Volumex Modelo MV 500, 500 L resolución 100 mL U= 0.039 %	IBSEI Acreditación V-16	---	En sitio
Volumen	Recipiente y Medida volumétrica de cuello graduado (modo entregar)	Geométrico	temperatura	de 5 °C a 40 °C	0.41	%	0.40	0.085	2	relativa al volumen medido	Cinta métrica con plomada de acero inoxidable Marca: Lufkin, Resolución: 1 mm, alcance: 15 m, u= ± (0.044+0.0063 L) mm medidor de espesor, marca Karl Deutsch, modelo 1077 020, resolución 0.025 mm, alcance de medida 450 mm, u= ± 25 mm regla metálica, marca Mitutoyo, resolución 1 mm, intervalo de medida de 0 mm a 1000 mm, u= ± (0.56+0.017 *L) mm Cinta métrica de acero inoxidable, Marca Lufkin, Resolución: 1 mm, alcance: 30 m, u= ± (0.044+0.0063 L) mm. Medidor de Nivel, marca Geosurv, modelo NA2, Resolución 1", alcance 1000 m, u= ± 0.7 mm	MetroSmart Acreditación D-130 CIDESI Acreditación D-39	---	En sitio

Lo anterior por conducto de los siguientes signatarios:

1. Marilyn López Pino

2. Augusto Maury Toledo

