

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

ACREDITACIÓN

V-71

Fecha de emisión:

2019-04-11

Revisión: 00

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		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	¿Inc.relativa o absoluta?	Patrón de medida	Fuente de trazabilidad metrológica		
Volumen	Pipetas de piston	Gravimetrico	1 µl	Temperatura ambiente Humedad relativa	20°C ± 1°C > 50 % H.R.	6.1	%	6.0	0.54	2	Relativa al volumen medido	Microbalanza Marca: AND Modelo: AD4212B-101 Alcance de medicion: 5.1 g / 31 g / 110 g resolución: 0.001 mg / 0.01 mg / 0.1 mg Incertidumbre: 0.003 7 mg a 0.65 mg	METAS Acreditacion: M-129		
Volumen	Pipetas de piston	Gravimetrico	2 µl	Temperatura ambiente Humedad relativa	20°C ± 1°C > 50 % H.R.	3.0	%	3.0	0.27	2	Relativa al volumen medido	Microbalanza Marca: AND Modelo: AD4212B-101 Alcance de medicion: 5.1 g / 31 g / 110 g resolución: 0.001 mg / 0.01 mg / 0.1 mg Incertidumbre: 0.003 7 mg a 0.65 mg	METAS Acreditacion: M-129		
Volumen	Pipetas de piston	Gravimetrico	5 µl	Temperatura ambiente Humedad relativa	20°C ± 1°C > 50 % H.R.	1.5	%	1.5	0.11	2	Relativa al volumen medido	Microbalanza Marca: AND Modelo: AD4212B-101 Alcance de medicion: 5.1 g / 31 g / 110 g resolución: 0.001 mg / 0.01 mg / 0.1 mg Incertidumbre: 0.003 7 mg a 0.65 mg	METAS Acreditacion: M-129		
Volumen	Pipetas de piston	Gravimetrico	10 µl	Temperatura ambiente Humedad relativa	20°C ± 1°C > 50 % H.R.	0.63	%	0.63	0.054	2	Relativa al volumen medido	Microbalanza Marca: AND Modelo: AD4212B-101 Alcance de medicion: 5.1 g / 31 g / 110 g resolución: 0.001 mg / 0.01 mg / 0.1 mg Incertidumbre: 0.003 7 mg a 0.65 mg	METAS Acreditacion: M-129		
Volumen	Pipetas de piston	Gravimetrico	20 µl	Temperatura ambiente Humedad relativa	20°C ± 1°C > 50 % H.R.	0.31	%	0.31	0.030	2	Relativa al volumen medido	Microbalanza Marca: AND Modelo: AD4212B-101 Alcance de medicion: 5.1 g / 31 g / 110 g resolución: 0.001 mg / 0.01 mg / 0.1 mg Incertidumbre: 0.003 7 mg a 0.65 mg	METAS Acreditacion: M-129		
Volumen	Pipetas de piston	Gravimetrico	50 µl	Temperatura ambiente Humedad relativa	20°C ± 1°C > 50 % H.R.	0.13	%	0.13	0.011	2	Relativa al volumen medido	Microbalanza Marca: AND Modelo: AD4212B-101 Alcance de medicion: 5.1 g / 31 g / 110 g resolución: 0.001 mg / 0.01 mg / 0.1 mg Incertidumbre: 0.003 7 mg a 0.65 mg	METAS Acreditacion: M-129		

**Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado**
**ACREDITACIÓN**
**V-71**

Fecha de emisión:

2019-04-11

Revisión: 00

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		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	z Inc. relativa o absoluta?	Patrón de medida	Fuente de trazabilidad metrológica		
Volumen	Pipetas de piston	Gravimetrico	100 µl	Temperatura ambiente Humedad relativa	20°C ± 1°C > 50 % H.R.	0.27	%	0.27	0.010	2	Relativa al volumen medido	Microbalanza Marca: AND Modelo: AD4212B-101 Alcance de medicion: 5.1 g / 31 g / 110 g resolución: 0.001 mg / 0.01 mg / 0.1 mg Incertidumbre: 0.003 7 mg a 0.65 mg	METAS Acreditacion: M-129		
Volumen	Pipetas de piston	Gravimetrico	200 µl	Temperatura ambiente Humedad relativa	20°C ± 1°C > 50 % H.R.	0.14	%	0.14	0.029	2	Relativa al volumen medido	Microbalanza Marca: AND Modelo: AD4212B-101 Alcance de medicion: 5.1 g / 31 g / 110 g resolución: 0.001 mg / 0.01 mg / 0.1 mg Incertidumbre: 0.003 7 mg a 0.65 mg	METAS Acreditacion: M-129	BR-EA-MICRO/VOLUMEN-003/2018	
Volumen	Pipetas de piston	Gravimetrico	300 µl	Temperatura ambiente Humedad relativa	20°C ± 1°C > 50 % H.R.	0.093	%	0.091	0.019	2	Relativa al volumen medido	Microbalanza Marca: AND Modelo: AD4212B-101 Alcance de medicion: 5.1 g / 31 g / 110 g resolución: 0.001 mg / 0.01 mg / 0.1 mg Incertidumbre: 0.003 7 mg a 0.65 mg	METAS Acreditacion: M-129		
Volumen	Pipetas de piston	Gravimetrico	500 µl	Temperatura ambiente Humedad relativa	20°C ± 1°C > 50 % H.R.	0.058	%	0.057	0.012	2	Relativa al volumen medido	Microbalanza Marca: AND Modelo: AD4212B-101 Alcance de medicion: 5.1 g / 31 g / 110 g resolución: 0.001 mg / 0.01 mg / 0.1 mg Incertidumbre: 0.003 7 mg a 0.65 mg	METAS Acreditacion: M-129		
Volumen	Pipetas de piston	Gravimetrico	1 ml	Temperatura ambiente Humedad relativa	20°C ± 1°C > 50 % H.R.	0.054	%	0.053	0.010	2	Relativa al volumen medido	Microbalanza Marca: AND Modelo: AD4212B-101 Alcance de medicion: 5.1 g / 31 g / 110 g resolución: 0.001 mg / 0.01 mg / 0.1 mg Incertidumbre: 0.003 7 mg a 0.65 mg	METAS Acreditacion: M-129		

Lo anterior por conducto de los siguientes signatarios:

1. Angel Gaytán Tamez
2. Armando De Jesús Hernández Velázquez
3. Jesús Enrique Lerma García