

**ACREDITACIÓN**
**V-71**

 2022-06-15  
 Revisión: 03

I	II	III	IV	VI				IX
Servicio de Calibración o Medición			Intervalo o punto de medida	Incertidumbre expandida de medida				Observaciones
Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida		Valor numérico de la unidad	unidad de medida	Contribución del laboratorio	¿Inc.relativa o absoluta?	
Volumen	Pipeta de piston	Gravimétrico	1 µL	2.6	%	1.3	Relativa al volumen medido	
Volumen	pipeta de piston	Gravimétrico	2 µL	2.2	%	0.89	Relativa al volumen medido	
Volumen	pipeta de piston	Gravimétrico	5 µL	0.48	%	0.23	Relativa al volumen medido	
Volumen	pipeta de piston	Gravimétrico	10 µL	0.25	%	0.12	Relativa al volumen medido	
Volumen	pipeta de piston	Gravimétrico	20 µL	0.19	%	0.064	Relativa al volumen medido	
Volumen	pipeta de piston	Gravimétrico	50 µL	0.18	%	0.057	Relativa al volumen medido	
Volumen	pipeta de piston	Gravimétrico	100 µL	0.16	%	0.049	Relativa al volumen medido	
Volumen	pipeta de piston	Gravimétrico	200 µL	0.13	%	0.063	Relativa al volumen medido	
Volumen	pipeta de piston	Gravimétrico	300 µL	0.14	%	0.018	Relativa al volumen medido	

**ACREDITACIÓN**
**V-71**

 2022-06-15  
Revisión: 03

I	II		III	IV	VI				IX
Servicio de Calibración o Medición			Método de medida	Intervalo o punto de medida	Incertidumbre expandida de medida				Observaciones
Magnitud	Instrumento de medida				Valor numérico de la unidad	unidad de medida	Contribución del laboratorio	¿Inc.relativa o absoluta?	
Volumen	pipeta de piston	Gravimétrico	500 µL	0.17	%	0.011	Relativa al volumen medido		
Volumen	pipeta de piston	Gravimétrico	1 000 µL	0.12	%	0.026	Relativa al volumen medido		
Volumen	pipeta de piston	Gravimétrico	2 mL	0.16	%	0.031	Relativa al volumen medido		
Volumen	pipeta de piston	Gravimétrico	5 mL	0.15	%	0.015	Relativa al volumen medido		
Volumen	pipeta de piston	Gravimétrico	10 mL	0.14	%	0.027	Relativa al volumen medido		
Volumen	pipeta	Gravimétrico	1 mL	1.1	%	0.076	Relativa al volumen medido		
Volumen	pipeta	Gravimétrico	2 mL	0.57	%	0.038	Relativa al volumen medido		
Volumen	pipeta	Gravimétrico	5 mL	0.23	%	0.014	Relativa al volumen medido		
Volumen	pipeta	Gravimétrico	10 mL	0.11	%	0.010	Relativa al volumen medido		

**ACREDITACIÓN**
**V-71**

 2022-06-15  
 Revisión: 03

I	II	III	IV	VI				IX
Servicio de Calibración o Medición			Intervalo o punto de medida	Incertidumbre expandida de medida				Observaciones
Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida		Valor numérico de la unidad	unidad de medida	Contribución del laboratorio	¿Inc. relativa o absoluta?	
Volumen	pipeta	Gravimétrico	20 mL	0.080	%	0.015	Relativa al volumen medido	
Volumen	pipeta	Gravimétrico	25 mL	0.060	%	0.0074	Relativa al volumen medido	
Volumen	pipeta	Gravimétrico	50 mL	0.048	%	0.015	Relativa al volumen medido	
Volumen	pipeta	Gravimétrico	100 mL	0.025	%	0.0040	Relativa al volumen medido	
Volumen	Matraz para contener	Gravimétrico	1 mL	1.5	%	0.028	Relativa al volumen medido	
Volumen	Matraz para entregar	Gravimétrico	1 mL	1.5	%	0.034	Relativa al volumen medido	
Volumen	Matraz para contener	Gravimétrico	5 mL	0.29	%	0.011	Relativa al volumen medido	
Volumen	Matraz para entregar	Gravimétrico	5 mL	0.29	%	0.014	Relativa al volumen medido	
Volumen	Matraz para contener	Gravimétrico	10 mL	0.15	%	0.013	Relativa al volumen medido	
Volumen	Matraz para entregar	Gravimétrico	10 mL	0.15	%	0.0068	Relativa al volumen medido	

**ACREDITACIÓN**
**V-71**

 2022-06-15  
 Revisión: 03

I	II	III	IV	VI				IX
Servicio de Calibración o Medición			Intervalo o punto de medida	Incertidumbre expandida de medida				Observaciones
Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida		Valor numérico de la unidad	unidad de medida	Contribución del laboratorio	¿Inc.relativa o absoluta?	
Volumen	Matraz para contener	Gravimétrico	20 mL	0.082	%	0.0098	Relativa al volumen medido	
Volumen	Matraz para entregar	Gravimétrico	20 mL	0.096	%	0.010	Relativa al volumen medido	
Volumen	Matraz para contener	Gravimétrico	25 mL	0.076	%	0.0034	Relativa al volumen medido	
Volumen	Matraz para entregar	Gravimétrico	25 mL	0.076	%	0.0034	Relativa al volumen medido	
Volumen	Matraz para contener	Gravimétrico	50 mL	0.040	%	0.0039	Relativa al volumen medido	
Volumen	Matraz para entregar	Gravimétrico	50 mL	0.037	%	0.0017	Relativa al volumen medido	
Volumen	Matraz para contener	Gravimétrico	100 mL	0.042	%	0.0050	Relativa al volumen medido	
Volumen	Matraz para entregar	Gravimétrico	100 mL	0.039	%	0.0013	Relativa al volumen medido	
Volumen	Matraz para contener	Gravimétrico	200 mL	0.024	%	0.0042	Relativa al volumen medido	
Volumen	Matraz para entregar	Gravimétrico	200 mL	0.025	%	0.0016	Relativa al volumen medido	
Volumen	Matraz para contener	Gravimétrico	250 mL	0.025	%	0.0020	Relativa al volumen medido	
Volumen	Matraz para entregar	Gravimétrico	250 mL	0.024	%	0.0018	Relativa al volumen medido	
Volumen	Matraz para contener	Gravimétrico	500 mL	0.017	%	0.0016	Relativa al volumen medido	

**ACREDITACIÓN**
**V-71**

 2022-06-15  
 Revisión: 03

I	II	III	IV	VI				IX
Servicio de Calibración o Medición			Intervalo o punto de medida	Incertidumbre expandida de medida				Observaciones
Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida		Valor numérico de la unidad	unidad de medida	Contribución del laboratorio	¿Inc.relativa o absoluta?	
Volumen	Matraz para entregar	Gravimétrico	500 mL	0.017	%	0.0010	Relativa al volumen medido	
Volumen	Matraz para contener	Gravimétrico	1 000 mL	0.016	%	0.0024	Relativa al volumen medido	
Volumen	Matraz para entregar	Gravimétrico	1 000 mL	0.017	%	0.0024	Relativa al volumen medido	
Volumen	Matraz para contener	Gravimétrico	2 000 mL	0.017	%	0.0011	Relativa al volumen medido	
Volumen	Matraz para entregar	Gravimétrico	2 000 mL	0.017	%	0.0011	Relativa al volumen medido	
Volumen	Probeta para contener	Gravimétrico	5 mL	0.82	%	0.011	Relativa al volumen medido	
Volumen	Probeta para entregar	Gravimétrico	5 mL	0.82	%	0.015	Relativa al volumen medido	
Volumen	Probeta para contener	Gravimétrico	10 mL	0.41	%	0.0099	Relativa al volumen medido	
Volumen	Probeta para entregar	Gravimétrico	10 mL	0.41	%	0.0048	Relativa al volumen medido	
Volumen	Probeta para contener	Gravimétrico	25 mL	0.34	%	0.038	Relativa al volumen medido	
Volumen	Probeta para entregar	Gravimétrico	25 mL	0.34	%	0.038	Relativa al volumen medido	
Volumen	Probeta para contener	Gravimétrico	50 mL	0.82	%	0.012	Relativa al volumen medido	

I	II	III	IV	VI				IX
Servicio de Calibración o Medición			Intervalo o punto de medida	Incertidumbre expandida de medida				Observaciones
Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida		Valor numérico de la unidad	unidad de medida	Contribución del laboratorio	¿Inc.relativa o absoluta?	
Volumen	Probeta para entregar	Gravimétrico	50 mL	0.82	%	0.013	Relativa al volumen medido	
Volumen	Probeta para contener	Gravimétrico	100 mL	0.41	%	0.0050	Relativa al volumen medido	
Volumen	Probeta para entregar	Gravimétrico	100 mL	0.41	%	0.0052	Relativa al volumen medido	
Volumen	Probeta para contener	Gravimétrico	250 mL	0.33	%	0.019	Relativa al volumen medido	
Volumen	Probeta para entregar	Gravimétrico	250 mL	0.33	%	0.020	Relativa al volumen medido	
Volumen	Probeta para contener	Gravimétrico	500 mL	0.41	%	0.0096	Relativa al volumen medido	
Volumen	Probeta para entregar	Gravimétrico	500 mL	0.41	%	0.0099	Relativa al volumen medido	
Volumen	Probeta para contener	Gravimétrico	1 000 mL	0.41	%	0.0049	Relativa al volumen medido	
Volumen	Probeta para entregar	Gravimétrico	1 000 mL	0.41	%	0.0058	Relativa al volumen medido	
Volumen	Probeta para contener	Gravimétrico	2 000 mL	0.41	%	0.0046	Relativa al volumen medido	
Volumen	Probeta para entregar	Gravimétrico	2 000 mL	0.41	%	0.0042	Relativa al volumen medido	
Volumen	Bureta	Gravimétrico	5 mL	0.18	%	0.011	Relativa al volumen medido	
Volumen	Bureta	Gravimétrico	10 mL	0.15	%	0.0053	Relativa al volumen medido	
Volumen	Bureta	Gravimétrico	25 mL	0.017	%	0.0049	Relativa al volumen medido	

**ACREDITACIÓN**
**V-71**

 2022-06-15  
 Revisión: 03

I	II		III	IV	VI			IX
Servicio de Calibración o Medición			Intervalo o punto de medida	Incertidumbre expandida de medida				Observaciones
Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida		Valor numérico de la unidad	unidad de medida	Contribución del laboratorio	¿Inc.relativa o absoluta?	
Volumen	Bureta	Gravimétrico	50 mL	0.14	%	0.014	Relativa al volumen medido	
Volumen	Bureta	Gravimétrico	100 mL	0.011	%	0.0036	Relativa al volumen medido	
Volumen	Bureta de pistón	Gravimétrico	1 mL	0.70	%	0.30	Relativa al volumen medido	
Volumen	Bureta de pistón	Gravimétrico	2 mL	0.31	%	0.15	Relativa al volumen medido	
Volumen	Bureta de pistón	Gravimétrico	5 mL	0.13	%	0.060	Relativa al volumen medido	
Volumen	Bureta de pistón	Gravimétrico	10 mL	0.063	%	0.030	Relativa al volumen medido	
Volumen	Bureta de pistón	Gravimétrico	20 mL	0.082	%	0.015	Relativa al volumen medido	
Volumen	Bureta de pistón	Gravimétrico	25 mL	0.10	%	0.012	Relativa al volumen medido	
Volumen	Bureta de pistón	Gravimétrico	50 mL	0.050	%	0.0067	Relativa al volumen medido	
Volumen	Bureta de pistón	Gravimétrico	100 mL	0.040	%	0.0076	Relativa al volumen medido	

**ACREDITACIÓN**
**V-71**

 2022-06-15  
Revisión: 03

I	II		III	IV	VI			IX
Servicio de Calibración o Medición			Intervalo o punto de medida	Incertidumbre expandida de medida				Observaciones
Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida		Valor numérico de la unidad	unidad de medida	Contribución del laboratorio	¿Inc.relativa o absoluta?	
Volumen	Dispensador de pistón de entrega simple	Gravimétrico	0.1 mL	0.60	%	0.090	Relativa al volumen medido	
Volumen	Dispensador de pistón de entrega simple	Gravimétrico	0.2 mL	0.45	%	0.16	Relativa al volumen medido	
Volumen	Dispensador de pistón de entrega simple	Gravimétrico	0.5 mL	0.34	%	0.033	Relativa al volumen medido	
Volumen	Dispensador de pistón de entrega simple	Gravimétrico	1 mL	0.16	%	0.015	Relativa al volumen medido	
Volumen	Dispensador de pistón de entrega simple	Gravimétrico	2 mL	0.15	%	0.021	Relativa al volumen medido	
Volumen	Dispensador de pistón de entrega simple	Gravimétrico	5 mL	0.29	%	0.0081	Relativa al volumen medido	
Volumen	Dispensador de pistón de entrega simple	Gravimétrico	10 mL	0.23	%	0.032	Relativa al volumen medido	
Volumen	Dispensador de pistón de entrega simple	Gravimétrico	25 mL	0.19	%	0.024	Relativa al volumen medido	
Volumen	Dispensador de pistón de entrega simple	Gravimétrico	50 mL	0.18	%	0.0093	Relativa al volumen medido	
Volumen	Dispensador de pistón de entrega simple	Gravimétrico	100 mL	0.29	%	0.0065	Relativa al volumen medido	



**ACREDITACIÓN**
**V-71**

 2022-06-15  
 Revisión: 03

I		II		III		IV		VI				IX
Servicio de Calibración o Medición				Intervalo o punto de medida	Incertidumbre expandida de medida				Observaciones			
Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida	Valor numérico de la unidad		unidad de medida	Contribución del laboratorio	¿Inc.relativa o absoluta?					
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para contener	Gravimétrico	0.6 mL	4.1	%	0.14	Relativa al volumen medido					
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para entregar	Gravimétrico	0.6 mL	4.1	%	0.12	Relativa al volumen medido					
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para contener	Gravimétrico	1 mL	4.1	%	0.11	Relativa al volumen medido					
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para entregar	Gravimétrico	1 mL	4.1	%	0.13	Relativa al volumen medido					
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para contener	Gravimétrico	5 mL	2.6	%	0.037	Relativa al volumen medido					
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para entregar	Gravimétrico	5 mL	2.6	%	0.037	Relativa al volumen medido					
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para contener	Gravimétrico	10 mL	1.4	%	0.15	Relativa al volumen medido					
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para entregar	Gravimétrico	10 mL	1.5	%	0.18	Relativa al volumen medido					
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para contener	Gravimétrico	20 mL	0.79	%	0.067	Relativa al volumen medido					

**ACREDITACIÓN**
**V-71**

 2022-06-15  
 Revisión: 03

I	II	III	IV	VI				IX
Servicio de Calibración o Medición			Intervalo o punto de medida	Incertidumbre expandida de medida				Observaciones
Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida		Valor numérico de la unidad	unidad de medida	Contribución del laboratorio	¿Inc.relativa o absoluta?	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para entregar	Gravimétrico	20 mL	0.81	%	0.092	Relativa al volumen medido	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para contener	Gravimétrico	30 mL	0.54	%	0.071	Relativa al volumen medido	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para entregar	Gravimétrico	30 mL	0.57	%	0.079	Relativa al volumen medido	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para contener	Gravimétrico	50 mL	0.63	%	0.044	Relativa al volumen medido	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para entregar	Gravimétrico	50 mL	0.64	%	0.054	Relativa al volumen medido	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para contener	Gravimétrico	100 mL	0.31	%	0.029	Relativa al volumen medido	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para entregar	Gravimétrico	100 mL	0.32	%	0.034	Relativa al volumen medido	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para contener	Gravimétrico	150 mL	0.26	%	0.028	Relativa al volumen medido	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para entregar	Gravimétrico	150 mL	0.26	%	0.032	Relativa al volumen medido	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para contener	Gravimétrico	250 mL	0.32	%	0.036	Relativa al volumen medido	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para entregar	Gravimétrico	250 mL	0.34	%	0.041	Relativa al volumen medido	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para contener	Gravimétrico	400 mL	0.26	%	0.051	Relativa al volumen medido	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para entregar	Gravimétrico	400 mL	0.27	%	0.061	Relativa al volumen medido	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para contener	Gravimétrico	600 mL	0.28	%	0.032	Relativa al volumen medido	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para entregar	Gravimétrico	600 mL	0.31	%	0.047	Relativa al volumen medido	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para contener	Gravimétrico	800 mL	0.24	%	0.038	Relativa al volumen medido	

**ACREDITACIÓN**
**V-71**

 2022-06-15  
 Revisión: 03

I	II		III	IV	VI			IX
Servicio de Calibración o Medición			Intervalo o punto de medida	Incertidumbre expandida de medida				Observaciones
Magnitud	Instrumento de medida	Método de medida		Valor numérico de la unidad	unidad de medida	Contribución del laboratorio	¿Inc.relativa o absoluta?	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para entregar	Gravimétrico	800 mL	0.26	%	0.053	Relativa al volumen medido	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para contener	Gravimétrico	1 L	0.23	%	0.049	Relativa al volumen medido	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para entregar	Gravimétrico	1 L	0.25	%	0.060	Relativa al volumen medido	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para contener	Gravimétrico	2 L	0.13	%	0.064	Relativa al volumen medido	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para entregar	Gravimétrico	2 L	0.16	%	0.076	Relativa al volumen medido	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para contener	Gravimétrico	3 L	0.16	%	0.033	Relativa al volumen medido	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para entregar	Gravimétrico	3 L	0.17	%	0.035	Relativa al volumen medido	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para contener	Gravimétrico	4 L	0.12	%	0.023	Relativa al volumen medido	
Volumen	Recipientes volumetricos especiales para entregar	Gravimétrico	4 L	0.13	%	0.025	Relativa al volumen medido	

Lo anterior por conducto de los signatarios siguientes:

[Haga click aquí para ver tabla completa](#)

1. Jesús Enrique Lerma García
2. Braulio Herrera Ortuño
3. Armando De Jesús Hernández Velázquez \*

El personal con (\*)Aplica solo para microvolumen