



MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA – INM

RESOLUCIÓN NÚMERO 145

(24 DE ENERO DE 2023)

“Por la cual se fijan las tasas que por los servicios de metrología presta el Instituto Nacional de Metrología –INM - vigencia 2023.”

EL DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA

En ejercicio de sus facultades legales conferidas en la Resolución 2281 del 12 de diciembre de 2019 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el artículo 70 de la Ley 1480 de 2011, y el artículo 9° del Decreto 4175 de 2011, y Decreto 062 de 2021

CONSIDERANDO:

Que el Instituto Nacional de Metrología - INM en su condición de Unidad Administrativa Especial, es un organismo de carácter técnico, científico y de investigación, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa y presupuestal, adscrita al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Que de conformidad con lo señalado en el Decreto 062 de 2021, el Instituto Nacional de Metrología, INM, tiene por objetivo la coordinación de la metrología científica e industrial como máxima autoridad nacional en la materia, y la ejecución de actividades que fomente la innovación, mejoren la calidad de vida y soporten el desarrollo económico, científico y tecnológico del país, mediante el establecimiento, conservación y adopción de patrones nacionales de medida, la difusión del Sistema Internacional de Unidades (SI), la investigación científica, la prestación de servicios metrológicos, el apoyo a las actividades de control metrológico y la representación internacional como máxima autoridad en metrología científica e industrial.

Que, en virtud de lo anterior, le corresponde al Instituto Nacional de Metrología - INM garantizar la trazabilidad de las mediciones, el cumplimiento de estándares internacionales y ofrecer la capacidad técnica de verificación de la calidad, desde el punto de vista metrológico, de los productos que se fabrican o se comercializan en el país, así como el cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de calidad.

Que de conformidad con el artículo 4° del Decreto 4175 de 2011, son recursos del Instituto Nacional de Metrología, entre otros, los recursos que reciba por la venta de bienes y la prestación de servicios.

Que de conformidad con el artículo 4° del Decreto 062 de 2021, son funciones de la Dirección General del Instituto Nacional de Metrología, entre otras, fijar las tasas a que hace referencia la Ley 1480 de 2011 para todos los bienes y servicios que preste el Instituto Nacional de Metrología.

Que de conformidad con el artículo 70 de la Ley 1480 de 2011 “Estatuto del Consumidor”, el Instituto Nacional de Metrología - INM, definió el costeo de tasas 2021 para los servicios de Calibración, Capacitación, Asistencia Técnica, Ensayos de Aptitud (Comparación Interlaboratorios) y lo relacionado con los Materiales de Referencia Certificados.

“Por la cual se fijan las tasas que por los servicios de metrología presta el Instituto Nacional de Metrología –INM - vigencia 2023.”

Que la fijación de las tasas para los servicios de metrología que presta el Instituto Nacional de Metrología – INM, corresponden a la metodología adoptada mediante el instructivo E-01-I-001 “Lineamientos para el establecimiento de Tasas de Productos y Servicios del INM” dentro del Sistema Integrado de Gestión del Instituto, las cuales buscan la recuperación parcial o total de costos involucrados en la prestación de sus servicios, atendiendo para el efecto las directrices señaladas en el citado artículo 70 de la Ley 1480 de 2011, actual Estatuto del Consumidor.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - Las TASAS aplicables, por los servicios que ofrece el Instituto Nacional de Metrología –INM, para la vigencia 2023 quedarán así:

1. SERVICIOS DE CALIBRACIÓN				
SERVICIOS LABORATORIO DE TEMPERATURA Y HUMEDAD				
Nombre del servicio	Tasa COP	Equivalencia S.M.M.L.V.	Equivalencia USD	Equivalencia UVT
Calibración de termómetro de resistencia en punto de hielo (0°C).	161.300	0.1391	38	3.8032
Calibración de termómetro de resistencia por comparación en baño líquido (0 °C a 150 °C), un punto.	555.300	0.4787	131	13.0930
Calibración de termómetro de resistencia por comparación en baño líquido (- 70 °C a 0 °C), un punto.	555.300	0.4787	131	13.0930
Calibración de termómetro de resistencia por comparación en horno de bloque metálico (50 °C a 100 °C), un punto.	555.300	0.4787	131	13.0930
Calibración de termómetro de resistencia por comparación en horno de bloque metálico (100 °C a 200 °C), un punto.	555.300	0.4787	131	13.0930
Calibración de termómetro de resistencia por comparación en horno de bloque metálico (200 °C a 300 °C), un punto.	555.300	0.4787	131	13.0930
Calibración de termómetro de resistencia por comparación en horno de bloque metálico (300 °C a 419.5 °C), un punto.	700.800	0.6041	165	16.5236
Calibración de termómetro digital con sensor de resistencia en punto de hielo (0°C).	161.300	0.1391	38	3.8032
Calibración de termómetro digital con sensor de resistencia por comparación en baño líquido (- 70 °C a 0 °C), un punto.	555.300	0.4787	131	13.0930
Calibración de termómetro digital con sensor de resistencia por comparación en baño líquido (0 °C a 150 °C), un punto.	555.300	0.4787	131	13.0930
SERVICIOS LABORATORIO DE TEMPERATURA Y HUMEDAD				
Nombre del servicio	Tasa COP	Equivalencia S.M.M.L.V.	Equivalencia USD	Equivalencia UVT
Calibración de termómetro digital con sensor de resistencia por comparación en horno de bloque metálico (50 °C a 100 °C), un punto.	555.300	0.4787	131	13.0930
Calibración de termómetro digital con sensor de resistencia por comparación en horno de bloque metálico (100 °C a 200 °C), un punto.	555.300	0.4787	131	13.0930
Calibración de termómetro digital con sensor de resistencia por Comparación en horno de bloque metálico (200 °C a 300 °C), un punto.	555.300	0.4787	131	13.0930

“Por la cual se fijan las tasas que por los servicios de metrología presta el Instituto Nacional de Metrología –INM - vigencia 2023.””

Calibración de termómetro digital con sensor de resistencia por comparación en horno de bloque metálico (300 °C a 419.5 °C), un punto.	700.800	0.6041	165	16.5236
Calibración de termohigrómetro en temperatura por comparación en cámara climática. 3 puntos (10 °C a 40 °C).	812.000	0.7000	191	19.1455
Calibración de termohigrómetro en temperatura por comparación en cámara climática. Punto adicional (10 °C a 40 °C).	288.900	0.2491	68	6.8118
Comparación de celdas de punto triple de agua por comparación directa (0.01 °C).	1.690.400	1.4572	397	39.8566
Calibración de PRT - termómetro de resistencia en puntos fijos: de mercurio a galio (- 38.8 °C a 29.7 °C).	3.403.600	2.9341	799	80.2509
Calibración de PRT - termómetro de resistencia en puntos fijos: de agua a galio (0.01 °C a 29.7 °C).	1.429.400	1.2322	336	33.7027
Calibración de PRT - termómetro de resistencia en puntos fijos: de agua a zinc (0.01 °C a 419.5 °C).	3.670.300	3.1641	861	86.5392
Calibración de PRT - termómetro de resistencia en puntos fijos: de agua a aluminio (0.01 °C a 660.3 °C).	4.469.300	3.8528	1.049	105.3782
Calibración de termómetro de resistencia por comparación en baño líquido (- 70 °C a 0 °C) con ajuste, un punto.	1.090.400	0.9400	256	25.7097
Calibración de termómetro de resistencia por comparación en baño líquido (0 °C a 150 °C) con ajuste, un punto.	1.145.200	0.9872	269	27.0018
Calibración de termómetro de resistencia por comparación en horno de bloque metálico (50 °C a 100 °C) con ajuste, un punto.	1.145.200	0.9872	269	27.0018
Calibración de termómetro de resistencia por comparación en horno de bloque metálico (100 °C a 200 °C) con ajuste, un punto.	1.145.200	0.9872	269	27.0018
Calibración de termómetro de resistencia por comparación en horno de bloque metálico (200 °C a 300 °C) con ajuste, un punto.	1.145.200	0.9872	269	27.0018
Calibración de termómetro de resistencia por comparación en horno de bloque metálico (300 °C a 419.5 °C) con ajuste, un punto.	1.090.400	0.9400	256	25.7097
Calibración de termómetro digital con sensor de resistencia por comparación en baño líquido (- 80 °C a 0 °C) con ajuste, un punto.	1.145.200	0.9872	269	27.0018

SERVICIOS LABORATORIO DE TEMPERATURA Y HUMEDAD

Nombre del servicio	Tasa COP	Equivalencia S.M.M.L.V.	Equivalencia USD	Equivalencia UVT
Calibración de termómetro digital con sensor de resistencia por comparación en baño líquido (0 °C a 150 °C) con ajuste, un punto.	1.145.200	0.9872	269	27.0018
Calibración de termómetro digital con sensor de resistencia por comparación en horno de bloque metálico (50 °C a 100 °C) con ajuste, un punto.	1.145.200	0.9872	269	27.0018
Calibración de termómetro digital con sensor de resistencia por comparación en horno de bloque metálico (100 °C a 200 °C) con ajuste, un punto.	1.145.200	0.9872	269	27.0018

“Por la cual se fijan las tasas que por los servicios de metrología presta el Instituto Nacional de Metrología –INM - vigencia 2023.”

Calibración de termómetro digital con sensor de resistencia por comparación en horno de bloque metálico (200 °C a 300 °C) con ajuste, un punto.	1.145.200	0.9872	269	27.0018
Calibración de termómetro digital con sensor de resistencia por comparación en horno de bloque metálico (300 °C a 419.5 °C) con ajuste, un punto.	1.090.400	0.9400	256	25.7097
Calibración de higrómetro o termohigrómetro capacitivo en humedad relativa. 3 puntos (12 %H.R. a 95 %H.R.).	812.000	0.7000	191	19.1455
Calibración de higrómetro o termohigrómetro capacitivo en humedad relativa. punto adicional (12 %H.R. a 95 %H.R.).	288.900	0.2491	68	6.8118
Calibración de higrómetro de punto de rocío (-10 °C. a 20 °C.). 3 puntos.	867.600	0.7479	204	20.4565
Calibración de higrómetro de punto de rocío (-10 °C. a 20 °C.), punto adicional.	288.900	0.2491	68	6.8118
Calibración de Termómetros sin contacto o infrarrojos (0 °C a 500 °C) un punto	244.800	0.2110	58	5.7720
Calibración de Calibrador de termómetros sin contacto o infrarrojos (35 °C a 500 °C) un punto	300.300	0.2589	71	7.0805

SERVICIOS LABORATORIO DE VOLUMEN

<i>Nombre del servicio</i>	<i>Tasa COP</i>	<i>Equivalencia S.M.M.L.V.</i>	<i>Equivalencia USD</i>	<i>Equivalencia UVT</i>
Calibración de instrumento de material de vidrio tipo bureta (en cinco puntos hasta 50 mL). probeta (en tres puntos hasta 2 000 mL). pipeta graduada (en tres puntos hasta 25 mL). matraz graduado (en tres puntos hasta 10 L) y picnómetro (hasta 100 mL) por método gravimétrico	759.900	0.6551	179	17.9171
Calibración de instrumento de material de vidrio tipo pipeta de un solo volumen (hasta 50 mL) y matraz aforado (hasta 10 L) por método gravimétrico	754.400	0.6503	177	17.7874
Punto adicional de calibración de instrumento de material de vidrio por método gravimétrico.	336.200	0.2898	79	7.9270
Calibración en un punto de recipiente volumétrico metálico ($1 \text{ L} \leq V < 10 \text{ L}$) por método gravimétrico y calibración de escala (si tiene).	1.408.100	1.2139	331	33.2005

SERVICIOS LABORATORIO DE VOLUMEN

<i>Nombre del servicio</i>	<i>Tasa COP</i>	<i>Equivalencia S.M.M.L.V.</i>	<i>Equivalencia USD</i>	<i>Equivalencia UVT</i>
Calibración en un punto de recipiente volumétrico metálico ($10 \text{ L} \leq V < 50 \text{ L}$) por método gravimétrico y calibración de escala (si tiene).	1.442.200	1.2433	339	34.0045
Calibración en un punto de recipiente volumétrico metálico ($50 \text{ L} \leq V < 100 \text{ L}$) por método gravimétrico y calibración de escala (si tiene).	1.788.900	1.5422	420	42.1791

“Por la cual se fijan las tasas que por los servicios de metrología presta el Instituto Nacional de Metrología –INM - vigencia 2023.”

Calibración en un punto de recipiente volumétrico metálico ($100 L \leq V < 400 L$) por método gravimétrico y calibración de escala (si tiene).	1.844.900	1.5904	433	43.4995
Calibración en un punto de recipiente volumétrico metálico ($400 L \leq V < 700 L$) por método gravimétrico y calibración de escala (si tiene).	1.856.200	1.6002	436	43.7659
Calibración en un punto de recipiente volumétrico metálico ($700 L \leq V < 1000 L$) por método gravimétrico y calibración de escala (si tiene).	3.054.600	2.6333	717	72.0221

SERVICIOS LABORATORIO DE DENSIDAD

<i>Nombre del servicio</i>	<i>Tasa COP</i>	<i>Equivalenci a S.M.M.L.V.</i>	<i>Equivalen cia USD</i>	<i>Equivalenci a UVT</i>
Calibración de hidrómetro (densímetro de inmersión). 3 puntos.	900.400	0.7762	212	21.2298
Calibración de hidrómetro (densímetro de inmersión). punto adicional.	223.100	0.1923	53	5.2603
Calibración para determinación volumen de sólidos.	1.115.500	0.9616	262	26.3015
Calibración para determinación de densidad de sólidos.	1.115.500	0.9616	262	26.3015
Calibración para determinación de densidad de bloque patrón para densímetros nucleares.	2.432.500	2.0970	571	57.3541
Calibración para determinación de densidad de líquidos. por punto de temperatura.	1.155.500	0.9961	271	27.2446

SERVICIOS LABORATORIO DE FUERZA

<i>Nombre del servicio</i>	<i>Tasa COP</i>	<i>Equivalenci a S.M.M.L.V.</i>	<i>Equivalen cia USD</i>	<i>Equivalenci a UVT</i>
Calibración de transductor/celda (0.1 kN a 10 kN). en tensión o compresión.	2.495.800	2.1516	586	58.8466
Calibración de transductor/celda (11 kN a 100 kN). en tensión o compresión.	2.495.800	2.1516	586	58.8466
Calibración de transductor/celda (101 kN a 1000 kN) en tensión o compresión.	2.602.100	2.2432	611	61.3529
Calibración de máquina de ensayo (escala de 500 N a 20 kN).	2.112.300	1.8209	496	49.8043
Calibración de máquina de ensayo (escala de 21 kN a 100 kN).	2.286.600	1.9712	537	53.9140
Calibración de máquina de ensayo (escala de 101 kN a 1 000 kN).	2.333.000	2.0112	548	55.0080
Calibración de Amplificador digital.	1.013.700	0.8739	238	23.9013

SERVICIOS LABORATORIO DE TIEMPO Y FRECUENCIA

<i>Nombre del servicio</i>	<i>Tasa COP</i>	<i>Equivalenci a S.M.M.L.V.</i>	<i>Equivalen cia USD</i>	<i>Equivalenci a UVT</i>
Calibración de tacómetros ópticos por medición directa. (0.1 Hz (6 RPM) a 1 700 Hz (102 000 RPM)). 20 puntos.	741.700	0.6394	174	17.4880
Calibración de tacómetros ópticos por medición directa. (0.1 Hz (6 RPM) a 1 700 Hz (102 000 RPM)). 1 punto.	133.100	0.1147	32	3.1383

“Por la cual se fijan las tasas que por los servicios de metrología presta el Instituto Nacional de Metrología –INM - vigencia 2023.”

Calibración de generadores y fuentes de frecuencia por medición directa. (1 Hz a 300 MHz). 20 puntos.	1.950.600	1.6816	458	45.9917
Calibración de generadores y fuentes de frecuencia por medición directa. (1 Hz a 300 MHz). 1 punto.	127.500	0.1099	30	3.0062
Calibración de generadores y fuentes de frecuencia por medición directa. (300 MHz a 8.0 GHz). 20 puntos.	1.950.600	1.6816	458	45.9917
Calibración de generadores y fuentes de frecuencia por medición directa. (300 MHz a 8.0 GHz). 1 punto.	127.500	0.1099	30	3.0062
Calibración de contadores y medidores de frecuencia por medición de la frecuencia de la base de tiempo. (1 MHz a 10 MHz). 18.2 horas con datos cada segundo.	2.178.500	1.8780	511	51.3652
Calibración de contadores y medidores de frecuencia por medición directa. (1 Hz a 6.0 GHz). 20 puntos.	799.300	0.6891	188	18.8461
Calibración de contadores y medidores de frecuencia por medición directa. (1 Hz a 6.0 GHz). 1 punto.	127.500	0.1099	30	3.0062
Calibración de patrones de frecuencia (bases de tiempo) por diferencia de fase. (100 kHz). 18.2 horas con datos cada segundo.	2.397.200	2.0666	563	56.5217
Calibración de fuentes de intervalos de tiempo por medición directa. (2 μ s a 5 s). 20 puntos.	1.332.600	1.1488	313	31.4204
Calibración de fuentes de intervalos de tiempo por medición directa. (2 μ s a 5 s). 1 punto.	103.700	0.0894	25	2.4451
Medición de desfase de sincronización con la hora legal, un informe mensual.	1.788.800	1.5421	420	42.1767
Medición de desfase de sincronización con la hora legal, medición por un día.	84.800	0.0731	20	1.9994

SERVICIOS LABORATORIO DE PRESIÓN

LABORATORIO DE PRESION - Balanzas de presión -

<i>Nombre del servicio</i>	<i>Tasa COP</i>	<i>Equivalencia S.M.M.L.V.</i>	<i>Equivalenci a USD</i>	<i>Equivalenci a UVT</i>
Calibración de unidad pistón cilindro de balanza de presión (sin medición de masa de las pesas).	7.073.800	6.0981	1660	166.7877

LABORATORIO DE PRESION - Manómetros de indicación -

<i>Nombre del servicio</i>	<i>Tasa COP</i>	<i>Equivalenci a S.M.M.L.V.</i>	<i>Equivalenci a USD</i>	<i>Equivalenci a UVT</i>
Calibración de manómetro o vacuómetro [1]	1.682.100	1.4501	395	39.6609
Calibración de manómetro o vacuómetro (punto adicional)	285.200	0.2459	67	6.7245
Calibración de barómetro o medidor de presión absoluta [1]	2.907.500	2.5065	682	68.5537
Calibración de barómetro o medidor de presión absoluta en cámara barométrica por comparación con barómetro patrón. [2]	2.907.500	2.5065	682	68.5537
Calibración de barómetro o medidor de presión absoluta (punto adicional.)	297.400	0.2564	70	7.0122

[1] La calibración consta nueve (9) puntos de medición, si incluir el cero, que estarán distribuidos a lo largo del intervalo de calibración, la medición se realiza en de 2 series de ascenso y 2 series de descenso (1 sola serie de descenso si la Incertidumbre deseada en % del intervalo de calibración es <0,1)

[2] La calibración se realiza en el intervalo de 400 hPa a 1100 hPa en pasos mínimos de 50 hPa, el equipo a calibrar debe tener un tiempo de respuesta no inferior a un minuto y contar con un sistema que permita el registro automático de datos por no menos de 24 horas.

“Por la cual se fijan las tasas que por los servicios de metrología presta el Instituto Nacional de Metrología –INM - vigencia 2023.”

SERVICIOS LABORATORIO DE PAR TORSIONAL				
Nombre del servicio	Tasa COP	Equivalenci a S.M.M.L.V.	Equivalenci a USD	Equivalenci a UVT
Calibración de medidor de par torsional torcómetro en sentido horario o anti-horario hasta 10 N·m. un sentido.	962.900	0.8301	226	22.7035
Calibración de medidor de par torsional torcómetro en sentido horario o anti-horario hasta 100 N·m. un sentido.	976.300	0.8416	229	23.0194
Calibración de medidor de par torsional torcómetro en sentido horario o anti-horario hasta 200 N·m. un sentido.	979.700	0.8446	230	23.0996
Calibración de medidor de par torsional torcómetro en sentido horario o anti-horario hasta 500 N·m. un sentido.	1.002.100	0.8639	236	23.6277
Calibración de medidor de par torsional torcómetro en sentido horario o anti-horario hasta 1 000 N·m. un sentido.	1.050.000	0.9052	247	24.7571
Calibración de medidor de par torsional torcómetro en sentido horario o anti-horario hasta 1 500 N·m. un sentido.	1.053.300	0.9080	248	24.8350
Calibración de medidor de par torsional patrón transductor / probador en sentido horario o anti-horario hasta 10 N·m. un sentido.	1.186.900	1.0232	279	27.9850
Calibración de medidor de par torsional patrón transductor / probador en sentido horario o anti-horario hasta 100 N·m. un sentido.	1.193.200	1.0286	280	28.1335
Calibración de medidor de par torsional patrón transductor / probador en sentido horario o anti-horario hasta 200 N·m. un sentido.	1.250.400	1.0779	294	29.4822
Calibración de medidor de par torsional patrón transductor / probador en sentido horario o anti-horario hasta 500 N·m. un sentido.	1.269.500	1.0944	298	29.9326
Calibración de medidor de par torsional patrón transductor / probador en sentido horario o anti-horario hasta 1 000 N·m. un sentido.	1.314.000	1.1328	309	30.9818
Calibración de medidor de par torsional patrón transductor / probador en sentido horario o anti-horario hasta 3 000 N·m. un sentido.	1.326.800	1.1438	312	31.2836
Calibración de medidor de par torsional patrón transductor / probador en sentido horario o anti-horario hasta 10 N·m. un sentido. Servicio en sitio.	1.123.300	0.9684	264	26.4854
Calibración de medidor de par torsional patrón transductor / probador en sentido horario o anti-horario hasta 100 N·m. un sentido. Servicio en sitio.	1.136.100	0.9794	267	26.7872
Calibración de medidor de par torsional patrón transductor / probador en sentido horario o anti-horario hasta 200 N·m. un sentido. Servicio en sitio.	1.155.100	0.9958	271	27.2352
SERVICIOS LABORATORIO DE PAR TORSIONAL				
Nombre del servicio	Tasa COP	Equivalenci a S.M.M.L.V.	Equivalenci a USD	Equivalenci a UVT
Calibración de medidor de par torsional patrón transductor / probador en sentido horario o anti-horario hasta 500 N·m. un sentido. Servicio en sitio.	1.161.400	1.0012	273	27.3838

“Por la cual se fijan las tasas que por los servicios de metrología presta el Instituto Nacional de Metrología –INM - vigencia 2023.”

Calibración de medidor de par torsional patrón transductor / probador en sentido horario o anti-horario hasta 1 000 N·m. un sentido. Servicio en sitio.	1.174.200	1.0122	276	27.6856
Calibración de medidor de par torsional patrón transductor / probador en sentido horario o anti-horario hasta 3 000 N·m. un sentido. Servicio en sitio.	1.212.300	1.0451	285	28.5839

SERVICIOS LABORATORIO DE LONGITUD				
LABORATORIO DE LONGITUD- Bloques -				
Nombre del servicio	Tasa COP	Equivalencia S.M.M.L.V.	Equivalencia USD	Equivalencia UVT
Calibración de bloque rectangular (0.5 mm a 100 mm).	166.800	0.1438	40	3.9328
Calibración de bloque rectangular (mayor de 100 mm y menor a 500 mm).	260.800	0.2248	62	6.1492
Calibración de bloque angular.	166.800	0.1438	40	3.9328
Calibración de bloque escalonado hasta 5 pasos.	618.300	0.5330	146	14.5784
Calibración de bloque escalonado. paso adicional.	101.400	0.0874	24	2.3908
Calibración de comparador de bloques calibre. Servicio en sitio.	798.800	0.6886	188	18.8343
Calibración de equipo para calibración de comparadores de carátula.	692.900	0.5973	163	16.3374
Calibración de mármol de medición. Servicio en sitio.	771.000	0.6647	181	18.1788

LABORATORIO DE LONGITUD - Mediciones Geométricas -				
Nombre del servicio	Tasa COP	Equivalencia S.M.M.L.V.	Equivalencia USD	Equivalencia UVT
Calibración con Máquina de medición por coordenadas SIP Broun&Sharp (anillo patrón liso, barra patrón par micrómetro, Mesa de Senos, cabeza micrométrica, calibre tapón cilíndrico) hasta diez (10) puntos en el intervalo de medición	588.600	0.5074	139	13.8781
Calibración con Máquina de medición por coordenadas (anillo patrón liso, barra patrón par micrómetro, Mesa de Senos, cabeza micrométrica, calibre tapón cilíndrico) punto adicional	73.500	0.0634	18	1.7330
Calibración de calibre roscado exterior cilíndrico, roscado exterior cónico, roscado interior cilíndrico.	575.700	0.4963	136	13.5740
Calibración de escala patrón hasta diez (10) puntos en el intervalo de medición.	634.300	0.5468	149	14.9557
Calibración de escala patrón. Punto adicional.	85.900	0.0741	21	2.0254
Calibración de máquina de tres coordenadas. Servicio en sitio.	1.854.600	1.5988	435	43.7282
Calibración de máquina de una coordenada. Servicio en sitio. (hasta 10 puntos)	927.300	0.7994	218	21.8641
Calibración de proyector de perfiles. Servicio en sitio. (hasta 10 puntos)	1.148.400	0.9900	270	27.0772
Calibración de regla de rectitud.	717.500	0.6185	169	16.9174

“Por la cual se fijan las tasas que por los servicios de metrología presta el Instituto Nacional de Metrología –INM - vigencia 2023.””

LABORATORIO DE LONGITUD - Mediciones Geométricas -				
Nombre del servicio	Tasa COP	Equivalencia S.M.M.L.V.	Equivalencia a USD	Equivalencia a UVT
Calibración de tamiz.	938.600	0.8091	221	22.1305
Calibración de juego de 5 galgas de espesores.	224.900	0.1939	53	5.3027
Calibración de galga adicional.	93.900	0.0809	23	2.2140
Calibración de master de alturas y longitudes. (hasta 10 puntos)	614.800	0.5300	145	14.4959
Medición en Máquina de tres coordenadas (MMC) o sistema óptico de medición, 5 cotas.	1.203.100	1.0372	283	28.3670
Medición en Máquina de tres coordenadas. (MMC) o sistema óptico de medición, cota adicional.	213.500	0.1841	51	5.0340
Columna micrométrica (se calibra cabeza micrométrica 10 puntos e indicador 10 puntos)	1.157.100	0.9975	272	27.2824
Caliper Checker	588.600	0.5074	139	13.8781

LABORATORIO DE LONGITUD - Mediciones de Longitud-				
Nombre del servicio	Tasa COP	Equivalencia S.M.M.L.V.	Equivalencia a USD	Equivalencia a UVT
Calibración de cinta métrica de diez metros en adelante (hasta 50 metros)	850.700	0.7334	200	20.0580
Calibración de cinta métrica, metro adicional.	106.000	0.0914	25	2.4993
Calibración de cuentamétros hasta diez (10) puntos en el intervalo de medición. Servicio en sitio.	937.400	0.8081	220	22.1022
Calibración de escuadra.	706.200	0.6088	166	16.6509
Calibración de goniómetro.	473.700	0.4084	112	11.1690
Calibración de nivel de precisión	473.700	0.4084	112	11.1690
Calibración de Medidor de Alturas	473.700	0.4084	112	11.1690
Calibración de regla graduada hasta un metro, máximo diez (10) puntos en el intervalo de medición.	473.700	0.4084	112	11.1690
Calibración de regla graduada metro adicional con diez (10) puntos.	218.600	0.1884	52	5.1542

SERVICIOS LABORATORIO DE CONTINUA Y ALTERNA				
Nombre del servicio	Tasa COP	Equivalencia S.M.M.L.V.	Equivalencia a USD	Equivalencia a UVT
Calibración de medidores digitales mayor a 5 dígitos, punto inicial.	1.889.400	1.6288	444	44.5487
Calibración de medidores digitales mayor a 5 dígitos, punto adicional.	27.700	0.0239	7	0.6531
Calibración de resistencia por método de sustitución, punto inicial	2.371.100	2.0441	557	55.9063
Calibración de resistencia por método sustitución, punto adicional.	131.000	0.1129	31	3.0887
Calibración de resistencia por método Potenciométrico.	2.670.400	2.3021	627	62.9633
Calibración de fuentes Patrón, punto inicial.	2.105.100	1.8147	494	49.6345
Calibración de fuentes Patrón, punto adicional.	36.800	0.0317	9	0.8677
Calibración de referencia de tensión continua, punto inicial.	2.956.200	2.5484	694	69.7020
Calibración de referencia de tensión continua, punto adicional.	2.024.600	1.7453	475	47.7365

“Por la cual se fijan las tasas que por los servicios de metrología presta el Instituto Nacional de Metrología –INM - vigencia 2023.”

Calibración de resistencia por método directo, punto inicial.	1.808.800	1.5593	425	42.6483
SERVICIOS LABORATORIO DE CONTINUA Y ALTERNA				
<i>Nombre del servicio</i>	<i>Tasa COP</i>	<i>Equivalencia S.M.M.L.V.</i>	<i>Equivalencia USD</i>	<i>Equivalencia UVT</i>
Calibración de resistencia por método directo, punto adicional.	100.100	0.0863	24	2.3602
Calibración de resistencias patrón con puente comparador de corrientes.	3.334.000	2.8741	782	78.6098
Calibración de fuentes en intensidad de corriente alterna por transferencia AC-DC, punto inicial.	3.190.100	2.7501	749	75.2169
Calibración de fuentes en intensidad de corriente alterna por transferencia AC-DC, punto adicional	199.100	0.1716	47	4.6944
Calibración de Medidores de bajo valores de tensión continua, punto inicial.	3.023.600	2.6066	710	71.2911
Calibración de Medidores de bajo valores de tensión continua, punto adicional.	119.200	0.1028	28	2.8105
Calibración de medidores de resistencia para valores especiales, punto inicial.	2.911.000	2.5095	683	68.6362
Calibración de medidores de resistencia para valores especiales, punto adicional.	1.295.900	1.1172	304	30.5550

SERVICIOS LABORATORIO DE MASA				
<i>Nombre del servicio</i>	<i>Tasa COP</i>	<i>Equivalencia S.M.M.L.V.</i>	<i>Equivalencia USD</i>	<i>Equivalencia UVT</i>
Calibración de pesa clase E1 (1 mg a 5 g)	818.000	0.7052	192	19.2870
Calibración de pesa clase E1 (10 g a 10 kg)	823.200	0.7097	194	19.4096
Calibración de pesa clase E2 y clases inferiores (1 mg a 5 g)	810.400	0.6986	191	19.1078
Calibración de pesa clase E2 y clases inferiores (10 g a 10 kg)	700.000	0.6034	165	16.5048
Calibración de pesa clase E2 (20 kg a 50 kg) y clases inferiores.	822.900	0.7094	193	19.4025
Calibración de juego de pesas clase E1 (1 mg a 200 g), 23 unidades.	8.952.400	7.7176	2100	211.0818
Calibración de juego de pesas clase E1 (1 mg a 1 kg), 25 unidades.	9.223.500	7.9513	2164	217.4738
Calibración de juego de pesas clase E1 (1 g a 1 kg), 13 unidades.	4.586.600	3.9540	1076	108.1439
Calibración de juego de pesas clase E2 y clases inferiores (1 mg a 200 g), 23 und	8.350.300	7.1985	1959	196.8853
Calibración de juego de pesas clase E2 y clases inferiores (1 mg a 1 kg), 25 unidades	9.173.200	7.9079	2152	216.2878
Calibración de juego de pesas clase E2 y clases inferiores (1 g a 1 kg), 13 unidades.	4.476.300	3.8589	1050	105.5432
Calibración de juego de pesas clase E2 y clases inferiores (1 kg a 5 kg), 4 unidades.	2.102.600	1.8126	494	49.5756
Calibración de juego de pesas clase E2 y clases inferiores (1 kg a 10 kg), 5 unidades.	2.127.800	1.8343	500	50.1698
Calibración de pesa clase F2 y clases inferiores (100 kg a 500 kg)	894.700	0.7713	210	21.0954
Calibración de pesa clase M1 y clases inferiores (1 000 kg)	1.124.100	0.9691	264	26.5043
Calibración de Pesa de Valor Nominal Libre hasta 5 kg	466.700	0.4023	110	11.0040
Calibración de Pesa de Valor Nominal Libre (> 5 kg hasta 20 kg)	657.300	0.5666	155	15.4980

“Por la cual se fijan las tasas que por los servicios de metrología presta el Instituto Nacional de Metrología –INM - vigencia 2023.”

SERVICIOS LABORATORIO DE MASA				
Nombre del servicio	Tasa COP	Equivalencia S.M.M.L.V.	Equivalencia a USD	Equivalencia a UVT
Calibración de instrumento de pesaje de funcionamiento no automático (Capacidad máxima de 12 kg hasta 150 kg). Servicio en sitio, máximo 11 puntos	1.405.200	1.2114	330	33.1321
Calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático (Capacidad máxima hasta 12 kg). Servicio en sitio, máximo 11 puntos	1.194.400	1.0297	281	28.1618
Calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático multi-intervalo o multi-rango (Capacidad máxima de 12 kg hasta 150 kg). Servicio en sitio, máximo 11 puntos por intervalo	1.726.800	1.4886	405	40.7149
Calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático multi-intervalo o multi-rango (Capacidad máxima hasta 12 kg). Servicio en sitio, máximo 11 puntos por intervalo	1.712.000	1.4759	402	40.3659
Calibración de instrumento de pesaje de funcionamiento no automático, punto adicional	215.800	0.1860	51	5.0882
Calibración para determinación de masa alta exactitud hasta 50 kg	466.700	0.4023	110	11.0040

SERVICIOS LABORATORIO DE POTENCIA Y ENERGIA ELECTRICA				
Nombre del servicio	Tasa COP	Equivalencia S.M.M.L.V.	Equivalencia a USD	Equivalencia a UVT
Calibración de patrón de potencia o energía, electrónico trifásico, día calibración, modo manual (8 horas).	2.008.700	1.7316	472	47.3616
Calibración de patrón de potencia o energía, electrónico trifásico, día calibración, modo automático (24 horas).	2.542.100	2.1915	597	59.9382
Calibración de patrón de potencia o energía, electrónico monofásico, día calibración, modo manual (8 horas).	2.008.700	1.7316	472	47.3616
Calibración de patrón de potencia o energía, electrónico monofásico, día calibración, modo automático (24 horas).	2.542.100	2.1915	597	59.9382
Calibración de equipo de prueba para medidores de energía eléctrica (EPM), día calibración servicio en sitio.	1.135.300	0.9787	267	26.7684
Calibración transformadores de tensión eléctrica (para tensiones primarias nominales desde 4.6 kV hasta 23.1 kV y tensiones secundarias nominales hasta 240 V) para un devanado primario con un devanado secundario, con cinco (5) puntos de prueba y el valor de carga especificado por fabricante.	1.158.900	0.9991	272	27.3248
Punto adicional calibración transformadores de corriente para medición (para un devanado primario con un devanado secundario)	558.900	0.4818	132	13.1779
Calibración transformadores de corriente eléctrica (corrientes primaria nominales desde 5 A a 3000 A y corrientes secundarias nominales de 1 A y 5 A) para un devanado primario con un devanado secundario, con cinco (5) puntos de prueba y el valor de carga especificado por fabricante.	1.158.900	0.9991	272	27.3248

“Por la cual se fijan las tasas que por los servicios de metrología presta el Instituto Nacional de Metrología –INM - vigencia 2023.””

SERVICIOS LABORATORIO DE POTENCIA Y ENERGIA ELECTRICA

<i>Nombre del servicio</i>	<i>Tasa COP</i>	<i>Equivalencia S.M.M.L.V.</i>	<i>Equivalencia USD</i>	<i>Equivalencia UVT</i>
Punto adicional calibración transformadores de corriente eléctrica para medición (para un devanado primario con un devanado secundario)	558.900	0.4818	132	13.1779
Calibración carga (burden) para transformadores para medición. (Corriente: 0.004 A a 10 A, Tensión: 10 mV a 240 V, Frecuencia: 60 Hz) para una tensión nominal o corriente nominal con cinco (5) puntos de pruebas y siete (7) pasos de carga.	1.254.400	1.0814	295	29.5765
Punto adicional calibración carga para transformadores de medida (paso de carga)	221.600	0.1910	52	5.2249

SERVICIOS LABORATORIO DE VISCOSIDAD

<i>Nombre del servicio</i>	<i>Tasa COP</i>	<i>Equivalencia S.M.M.L.V.</i>	<i>Equivalencia USD</i>	<i>Equivalencia UVT</i>
Calibración de viscosímetro rotacional en viscosidad dinámica o absoluta (1 mPa•s a 95 000 mPa•s)[1].	1.383.300	1.1925	325	32.6158

[1] La tasa aplica en la medición realizada para un husillo y una temperatura definida, que puede ser una de estas; 20 °C, 25 °C y 40 °C)

SERVICIOS LABORATORIO DE DUREZA

LABORATORIO DE DUREZA - Máquinas de ensayo de dureza -

<i>Nombre del servicio</i>	<i>Tasa COP</i>	<i>Equivalencia S.M.M.L.V.</i>	<i>Equivalencia USD</i>	<i>Equivalencia UVT</i>
Calibración de durómetro tipo Shore (Tipo A o D).	733.100	0.6320	172	17.2852

LABORATORIO DE DUREZA - Penetradores de dureza -

<i>Nombre del servicio</i>	<i>Tasa COP</i>	<i>Equivalencia S.M.M.L.V.</i>	<i>Equivalencia USD</i>	<i>Equivalencia UVT</i>
Calibración penetrador Rockwell (Penetrador esférico de diámetros 1.587 5 mm o 3.175 mm)	615.100	0.5303	145	14.5030
Calibración penetrador Brinell (Penetrador esférico de diámetros desde 1 mm hasta 10 mm)	615.100	0.5303	145	14.5030

SERVICIOS LABORATORIO DE CALIDAD DE ENERGÍA

<i>Nombre del servicio</i>	<i>Tasa COP</i>	<i>Equivalencia S.M.M.L.V.</i>	<i>Equivalencia USD</i>	<i>Equivalencia UVT</i>
Calibración de analizadores de calidad de la energía clase A monofásico en armónicos de tensión eléctrica según normativa IEC 62586-2:2017, para valores de amplitud de onda fundamental 120 V o 240 V. Se reporta THD. [1]	921.100	0.7941	217	21.7179
Calibración de analizadores de calidad de la energía clase A trifásicos en armónicos de tensión	1.110.800	0.9576	261	26.1907

“Por la cual se fijan las tasas que por los servicios de metrología presta el Instituto Nacional de Metrología –INM - vigencia 2023.”

eléctrica según normativa IEC 62586-2:2017, para valores de amplitud de onda fundamental 120 V o 240 V. Se reporta THD. [1]				
SERVICIOS LABORATORIO DE CALIDAD DE ENERGÍA				
Nombre del servicio	Tasa COP	Equivalencia S.M.M.L.V.	Equivalencia USD	Equivalencia UVT
Calibración de analizadores de calidad de energía clase A monofásico en armónicos de corriente eléctrica según normativa IEC 62586-2:2017, para valores de amplitud de onda fundamental 1 A o 5 A. Medición Indirecta. Se reporta THD. [1]	903.800	0.7791	212	21.3100
Calibración de analizadores de calidad de energía clase A en armónicos de corriente eléctrica trifásico según normativa IEC 62586-2:2017, para valores de amplitud de onda fundamental 1 A o 5 A. Medición indirecta. Se reporta THD. [1]	1.110.800	0.9576	261	26.1907
Calibración de analizadores de calidad de energía clase A en armónicos de corriente eléctrica trifásico según normativa IEC 62586-2:2017, para valores de amplitud de onda fundamental 1 A o 5 A. Medición directa. Se reporta THD. [1]	1.235.500	1.0651	290	29.1309

[1] El costo del servicio es por valor de onda fundamental y punto de prueba.

SERVICIOS DE CALIBRACIÓN DE LABORATORIO DE ESPECTROFOTOMETRÍA				
Nombre del servicio	Tasa COP	Equivalencia S.M.M.L.V.	Equivalencia USD	Equivalencia UVT
Calibración de espectrofotómetros en sitio	812.000	0.7000	191	19.1455
Calibración de un filtro de densidad óptica neutra en transmitancia/absorbancia (a 8 longitudes de onda)	198.200	0.1709	47	4.6732
Calibración de un filtro de densidad óptica neutra en transmitancia/absorbancia. longitud de onda adicional.	37.800	0.0326	9	0.8913
Calibración de un filtro de óxido de holmio, de óxido de didimio o de óxido de neodimio en escala de longitud de onda a un ancho de banda espectral	1.019.000	0.8784	239	24.0262
Calibración especial de un filtro de densidad óptica neutra en transmitancia/absorbancia	581.100	0.5009	137	13.7013

OTROS SERVICIOS DE CALIBRACIÓN				
Nombre del servicio	Tasa COP	Equivalencia S.M.M.L.V.	Equivalencia USD	Equivalencia UVT
Día calibraciones especiales	2.546.700	2.1954	598	60.0467

2. SERVICIOS DE CAPACITACIÓN

CURSOS DE CAPACITACIÓN EN MODALIDAD REMOTA				
Curso	Tasa COP	Equivalencia S.M.M.L.V.	Equivalencia USD	Equivalencia UVT
CURSOS DEL NÚCLEO BÁSICO				
Conceptos y fundamentos en Metrología	1.224.800	1.0559	288	28.8786
Norma NTC-ISO 17025:2017	1.224.800	1.0559	288	28.8786
Norma NTC-ISO 10012:2003	993.300	0.8563	233	23.4203

“Por la cual se fijan las tasas que por los servicios de metrología presta el Instituto Nacional de Metrología –INM - vigencia 2023.””

Estadística Básica	1.224.800	1.0559	288	28.8786
Conceptos básicos en Metrología Química	695.000	0.5991	163	16.3869
CURSOS DEL NÚCLEO TÉCNICO				
Buenas prácticas de medición rutinarias: pH y conductividad electrolítica	695.000	0.5991	163	16.3869

CURSOS DE CAPACITACIÓN EN MODALIDAD PRESENCIAL				
<i>Curso</i>	<i>Tasa COP</i>	<i>Equivalencia S.M.M.L.V.</i>	<i>Equivalencia USD</i>	<i>Equivalencia UVT</i>
CURSOS DEL NÚCLEO BÁSICO				
Incertidumbre en las Mediciones	1.416.700	1.2213	333	33.4033
CURSOS DEL NÚCLEO TÉCNICO				
Metrología de Corriente Continua y Alterna	1.416.700	1.2213	333	33.4033
Metrología de Densidad	1.767.800	1.5240	415	41.6816
Metrología de Fuerza	1.767.800	1.5240	415	41.6816
Metrología de Presión	1.416.700	1.2213	333	33.4033
Introducción a la Metrología de Masa	1.767.800	1.5240	415	41.6816
Calibración de Instrumentos de Pesaje de funcionamiento no automático según Guía SIM	2.183.500	1.8823	513	51.4831
Calibración de Masa de Alta exactitud	3.946.600	3.4022	926	93.0539
Mediciones Geométricas	1.027.000	0.8853	241	24.2148
Metrología de Longitud Nivel 1	1.767.800	1.5240	415	41.6816
Metrología de Longitud Nivel 2	1.416.700	1.2213	333	33.4033
Metrología de Patrones de Medición de Energía Eléctrica y Equipos de Prueba para Medidores de Energía Eléctrica (EPM)	1.027.000	0.8853	241	24.2148
Calibración Medidores de Energía Eléctrica	1.027.000	0.8853	241	24.2148
Metrología de Temperatura y Humedad	2.183.500	1.8823	513	51.4831
Metrología de Tiempo y Frecuencia	1.027.000	0.8853	241	24.2148
Metrología de Par Torsional	1.416.700	1.2213	333	33.4033
Metrología de Pequeños Volúmenes	1.416.700	1.2213	333	33.4033
Metrología de Grandes Volúmenes	1.416.700	1.2213	333	33.4033
Calibración de espectrofotómetro UV-VIS	1.155.100	0.9958	271	27.2352
Validación de métodos químicos cuantitativos	1.155.100	0.9958	271	27.2352
Incertidumbre de medición en análisis químicos cuantitativos	1.155.100	0.9958	271	27.2352

OTROS SERVICIOS DE CAPACITACIÓN				
<i>Nombre del servicio</i>	<i>Tasa COP</i>	<i>Equivalencia S.M.M.L.V.</i>	<i>Equivalencia USD</i>	<i>Equivalencia UVT</i>
Día de estadía capacitación práctica en laboratorios – instituciones de educación superior, máximo 6 personas [1]	1.978.500	1.7056	465	46.6495
Día de estadía capacitación práctica en laboratorios – instituciones de educación superior, persona adicional[2]	473.100	0.4078	111	11.1549
Día experto técnico - instituciones de educación superior	531.700	0.4584	125	12.5365

[1] El día de estadía de capacitación práctica incluye el alistamiento de equipos y laboratorios.

[2] El día de estadía de capacitación práctica incluye el alistamiento de equipos y laboratorios.

“Por la cual se fijan las tasas que por los servicios de metrología presta el Instituto Nacional de Metrología –INM - vigencia 2023.””

3. SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA

Nombre del servicio	Tasa COP	Equivalencia S.M.M.L.V.	Equivalencia USD	Equivalencia UVT
Día de estadía por persona para capacitación o estancias en el laboratorio	1.254.300	1.0813	295	29.5742
Día experto técnico	1.108.300	0.9554	260	26.1318
Cursos de metrología núcleo básico y núcleo técnico (servicios de capacitación), Servicio en sitio[1],	Aplica la tasa de los servicios de capacitación			
Día de curso de formación específica en sitio por persona[2]	580.100	0.5001	137	13.6777
Día de servicio de medición especial	1.170.300	1.0089	275	27.5936

[1] El cliente debe garantizar los equipos necesarios para el desarrollo de la capacitación en sitio (cuando aplique), El curso tiene el mismo contenido temático de los servicios de capacitación del INM.

[2] Esta tasa aplica cuando el curso no se encuentre dentro de la oferta regular de servicios de capacitación, Cualquier modificación en contenido/tiempos de los servicios de capacitación del INM para un curso solicitado en sitio, aplicará esta tasa por persona/por día.

4. SERVICIOS DE ENSAYOS DE APTITUD*

Nombre del servicio	Tasa COP	Equivalencia S.M.M.L.V.	Equivalencia USD	Equivalencia UVT
Participación en ensayo de aptitud en longitud - en calibración de reglas graduadas	826.800	0.7128	194	19.4945
Participación en ensayo de aptitud magnitud corriente - calibración de pinza amperimétrica	2.059.600	1.7755	484	48.5617
Participación en ensayo de aptitud en variables eléctricas - calibración de un multímetro digital	2.789.000	2.4043	655	65.7597
Participación en ensayo de aptitud magnitud de energía eléctrica - calibración de transformadores de energía	1.832.800	1.5800	430	43.2142
Participación en ensayo de aptitud en temperatura - calibración de un termómetro de indicación digital	2.429.700	2.0946	570	57.2880
Participación en ensayo de aptitud en temperatura - calibración de medio isoterma	2.928.000	2.5241	687	69.0371
Participación en ensayo de aptitud en temperatura - calibración de un termohigrómetro	1.183.700	1.0204	278	27.9096
Participación en ensayo de aptitud en temperatura - calibración de termómetros de vidrio	2.233.300	1.9253	524	52.6573
Participación en ensayo de aptitud en presión - calibración de manómetro de indicación digital	1.904.000	1.6414	447	44.8930
Participación en ensayo de aptitud en presión - calibración de esfigmomanómetro	1.400.000	1.2069	329	33.0095
Participación en ensayo de aptitud en volumen - calibración de recipiente volumétrico	2.132.700	1.8385	501	50.2853
Participación en ensayo de aptitud en volumen - calibración de picnómetro	1.393.500	1.2013	327	32.8563
Participación en ensayo de aptitud en masa - calibración de pesas	1.261.200	1.0872	296	29.7369

“Por la cual se fijan las tasas que por los servicios de metrología presta el Instituto Nacional de Metrología –INM - vigencia 2023.””

Participación en ensayo de aptitud en masa - calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático.	1.697.000	1.4629	398	40.0123
Participación en ensayo de aptitud en masa - calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático balanza analítica	2.753.300	2.3735	646	64.9179
Participación en ensayo de aptitud en metalografía	1.079.700	0.9308	254	25.4574
Participación en ensayo de aptitud en fuerza - calibración máquina de ensayo	2.817.400	2.4288	661	66.4293
Participación en ensayo de aptitud en par torsional- calibración de torcómetros	1.839.000	1.5853	432	43.3604
Participación en ensayo de aptitud en densidad – calibración de hidrómetros	1.399.700	1.2066	329	33.0025
Participación en ensayo de aptitud en viscosidad - viscosímetros rotacionales	1.760.000	1.5172	413	41.4977
Participación en ensayo de aptitud - alcoholímetros	441.100	0.3803	104	10.4004
Participación en ensayo de aptitud en calibración de medidores de flujo de gas	2.590.100	2.2328	608	61.0700
Participación en ensayo de aptitud en análisis elemental.	351.800	0.3033	83	8.2948
Participación en ensayo de aptitud en análisis molecular.	373.100	0.3216	88	8.7970
Participación en ensayo de aptitud en mediciones de tipo biológico	267.600	0.2307	63	6.3095
Participación en ensayo de aptitud para la calibración de espectrofotómetros UV-VIS	1.882.000	1.6224	442	44.3742
Participación en ensayo de aptitud bilateral con ítem suministrado por participante	7.578.800	6.5334	1778	178.6947
Participación en ensayo de aptitud con ítem suministrado por el participante (mínimo 5 participantes – magnitudes físicas)	2.481.000	2.1388	582	58.4976
Participación en ensayo de aptitud sin incluir el costo del ítem de ensayo (mínimo 5 participantes - magnitudes químicas o ensayos)	1.302.000	1.1224	306	30.6989

*Sujeto a programación anual de ensayos de aptitud

5. PRODUCTO: MATERIALES DE REFERENCIA CERTIFICADOS

Producto	Tasa COP	Equivalencia S.M.M.L.V.	Equivalencia USD	Equivalencia UVT
Material de Referencia Certificado de Conductividad electrolítica, presentación de 200 mL	74.200	0.0640	18	1.7495
Material de Referencia Certificado de pH, presentación de 200 mL	81.000	0.0698	19	1.9098
Material de Referencia Certificado de Etanol en Agua, Presentación en ampollitas	241.400	0.2081	57	5.6918
Calibrante Inorgánico certificado de Solución monoelemental, Presentación de 100 mL	158.900	0.1370	38	3.7466
Calibrante Inorgánico certificado: Presentación en ampollitas	220.800	0.1903	52	5.2061
Calibrante Orgánico certificado: Presentación en ampollitas	220.800	0.1903	52	5.2061
Material de referencia no certificado	110.200	0.0950	26	2.5983

“Por la cual se fijan las tasas que por los servicios de metrología presta el Instituto Nacional de Metrología –INM - vigencia 2023.””

Material de Referencia Certificado de Disolución de óxido de holmio ácido perclórico, Presentación en ampollitas	324.800	0.2800	77	7.6582
Material de Referencia Certificado en matriz	213.500	0.1841	51	5.0340

6. COSTOS DE DESPLAZAMIENTO A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

<i>Nombre del servicio</i>	<i>Costo COP</i>	<i>Equivalencia S.M.M.L.V.</i>	<i>Costo USD</i>	<i>Equivalencia UVT</i>
Día de viáticos	395.400	0.3409		9.3228
Mediodía de viáticos	197.700	0.1704		4.6614
Transporte funcionario fuera de Bogotá hasta 100 km	81.000	0.0698		1.9098
Transporte funcionario fuera de Bogotá > 100 km	1.021.000	0.8802		24.0734
Transporte funcionario entre ciudades diferentes a Bogotá < 100 km	81.000	0.0698		1.9098
Transporte funcionario entre ciudades diferentes a Bogotá > 100 km	1.021.000	0.8802		24.0734
Transporte equipos a ciudades fuera de Bogotá hasta 100 km	185.300	0.1597		4.3690
Transporte equipos a ciudades fuera de Bogotá > 100 km	195.800	0.1688		4.6166
Transporte equipos entre ciudades diferentes a Bogotá hasta 100 km	185.300	0.1597		4.3690
Transporte equipos entre ciudades diferentes a Bogotá > 100 km	195.800	0.1688		4.6166
Día de viáticos para servicios en el exterior			356	
Transporte de funcionario para prestar servicios afuera del territorio nacional			1903	

ARTÍCULO SEGUNDO. - El valor de las tasas deberá ser pagado previamente a la prestación del servicio, con excepción de las entidades a las que aplica el Estatuto General de la Contratación Pública, caso en el cual, se sujetará a lo establecido en dicha normatividad (artículo 70 de la Ley 1480 de 2011).

ARTÍCULO TERCERO. - El valor de las tasas contenidas en la presente resolución podrá ser modificado en cualquier momento de conformidad con el estudio técnico respectivo que determine la necesidad de ajustarlas.

ARTÍCULO CUARTO. - Las tasas correspondientes a todos los productos y servicios ofrecidos por el INM tendrán un descuento del diez por ciento (10 %) de la tasa vigente para laboratorios secundarios que sean micro y pequeñas empresas, lo anterior, atendiendo para el efecto lo señalado en el Decreto 4175 de 2011 y las normas y políticas del Gobierno Nacional sobre fortalecimiento de las micro y pequeñas empresas.

PARÁGRAFO: Para efectos de lo dispuesto en esta resolución, se consideran como micro o pequeñas empresas, aquellas que respondan a los parámetros establecidos en el Decreto 957 del 05 de junio de 2019, y en las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Tal calidad debe ser acreditada en el momento de realizar la solicitud de servicios y al momento de su prestación.

Lo anterior, en atención a que el beneficio de que trata el presente artículo solo podrá ser otorgado directamente a este tipo de empresas. En el caso de los servicios de calibración, el respectivo

“Por la cual se fijan las tasas que por los servicios de metrología presta el Instituto Nacional de Metrología –INM - vigencia 2023.”

certificado se expedirá a nombre de la micro o pequeña empresa a la que se le otorga el descuento.

ARTÍCULO QUINTO. - Las tasas correspondientes a los Materiales de Referencia Certificados ofrecidos por el INM tendrán un descuento del diez por ciento (10 %) de la tasa vigente cuando se adquieran diez (10) unidades o más, sin importar el tipo de material, dicho descuento aplicará sobre el valor total de la cotización, lo anterior, atendiendo para el efecto el interés por el fortalecimiento de la trazabilidad en metrología química.

ARTÍCULO SEXTO. - Las tasas correspondientes a otros servicios de capacitación ofrecidos por el INM tendrán un descuento del diez por ciento (10 %) de la tasa vigente cuando sean adquiridos por instituciones de educación superior, dicho descuento aplicará sobre el valor total de la cotización.

PARÁGRAFO: Para efectos de lo dispuesto en esta resolución, se considera como instituciones de educación superior lo establecido en el artículo de la Ley 30 de 28 de diciembre de 1992.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- Los descuentos a los que hace referencia la presente resolución en los artículos cuarto, quinto y sexto no son acumulables.

ARTÍCULO OCTAVO. - Todos los productos y servicios ofertados en la presente resolución están sujetos a disponibilidad y programación.

PARÁGRAFO: Cuando no se pueda prestar algún servicio por circunstancias ajenas al Instituto Nacional de Metrología – INM o por hechos atribuibles al cliente, dicho servicio, previo consentimiento o por petición del cliente o usuario, será objeto de reprogramación motivada y estará sujeto a la disponibilidad del INM. Si como resultado o consecuencia de dicha reprogramación la prestación del servicio pasa de una vigencia a otra será necesario nuevamente cotizarlo y el cliente o usuario asumirá el valor de la diferencia con respecto a las tasas aplicables al momento de la prestación del mismo.

ARTÍCULO NOVENO, - La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial y deroga la Resolución 027 de 2022, la Resolución 094 de 2022, la Resolución 097 de 2022 y demás actos contrarios al contenido de la misma.

PUBLIQUESE, (COMUNÍQUESE) Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D. C., a los 24 días del mes de enero de dos mil veintitrés 2023.

MARÍA DEL ROSARIO GONZÁLEZ MÁRQUEZ
DIRECTOR GENERAL

Proyectó: Lorena Cubillos Barreto.

Revisó: Arístides Candelario Dajer Espeleta / Luis Carlos Castro Camacho / Luz Myriam Gómez Solano / Ciro Alberto Sánchez Morales.

Aprobó: María del Rosario González Márquez