

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

### ACREDITACIÓN

### E-166

Fecha de emisión:  
Revisión:

2024-08-20  
3

I	II	III	IV	V	VI	VII
Mensurando / Instrumento	Método de medida y norma de referencia (cuando aplique)	Intervalo de medida	Condiciones de medición	Incertidumbre expandida de medida	Patrón de referencia usado en la calibración	Observaciones
Tensión eléctrica continua Medidores de tensión eléctrica continua, multímetros hasta 6 y ½ dígitos.	Directo	0,3 mV a 2,999 99 mV 3 mV a 9,999 99 mV 10 mV a 29,999 99 mV 30 mV a 99,999 99 mV 100 mV a 299,999 9 mV 0,3 V a 0,999 999 9 V 1 V a 2,999 999 V 3 V a 9,999 999 V 10 V a 29,999 99 V 30 V a 99,999 99 V 100 V a 299,999 9 V 300 V a 1 000 V	Temperatura: (20 ± 3)°C %HR 80 %	(0,38 a 0,039) % (0,041 a 0,009 4) % (0,015 a 0,005 9) % (61 a 39) µV/V (0,011 a 0,005 7) % (39 a 24) µV/V (78 a 38) µV/V (38 a 24) µV/V (90 a 51) µV/V (50 a 37) µV/V (0,011 a 0,005 8) % (58 a 41) µV/V	Multímetro digital Time Electrics 5075 y Calibrador multifunciones Time Electrics 5025E-S2 E-85 - ema / CENAM	En las instalaciones del laboratorio  Generación
Corriente eléctrica continua Medidores de corriente eléctrica continua, multímetro hasta 6 y ½ dígitos.	Directo	0,3 µA a 2,999 99 µA 3 µA a 9,999 99 µA 10 µA a 29,999 9 µA 30 µA a 99,999 9 µA 100 µA a 299,999 99 µA 0,3 mA a 0,999 999 9 mA 1 mA a 2,999 999 mA 3 mA a 9,999 999 mA 10 mA a 29,999 99 mA 30 mA a 99,999 99 mA 100 mA a 299,999 9 mA 0,3 A a 0,999 999 9 A 1 A a 2,999 99 A 3 A a 9,999 99 A 10 A a 30 A	Temperatura: (20 ± 3)°C %HR 80 %	(0,11 a 0,029) % (0,029 a 0,023) % (0,022 a 0,016) % (0,014 a 0,011) % (0,022 a 0,014) % (0,015 a 0,011) % (0,020 a 0,014) % (0,014 a 0,011) % (0,020 a 0,014) % (0,014 a 0,012) % (0,031 a 0,027) % (0,031 a 0,024) % (0,096 a 0,082) % (0,082 a 0,077) % (0,096 a 0,082) %	Multímetro digital Time Electrics 5075 y Calibrador multifunciones Time Electrics 5025E-S2 E-85 - ema / CENAM	En las instalaciones del laboratorio  Generación
Tensión eléctrica alterna Medidores de tensión eléctrica alterna, multímetro 6 y ½ dígitos.	Directo	3 mV a 29,999 mV 40 Hz a 20 kHz  30 mV a 299,99 mV 40 Hz a 20 kHz  0,3 V a 2,999 9 V 40 Hz a 20 kHz  3 V a 29,999 V 40 Hz a 20 kHz  30 V a 299,99 V 40 Hz a 1 kHz  0,3 kV a 3 kV 40 Hz a 60 Hz	Temperatura: (20 ± 3)°C %HR 80 %	(0,19 a 0,075)%  (0,19 a 0,075)%  (1,4 a 0,19)%  (1,4 a 0,20)%  (0,63 a 0,25)%  (0,63 a 0,25)%	Multímetro digital Time Electrics 5075 y Calibrador multifunciones Time Electrics 5025E-S2 E-85 - ema / CENAM	En las instalaciones del laboratorio  Generación

**Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado**
**ACREDITACIÓN**
**E-166**

 Fecha de emisión:  
Revisión:

 2024-08-20  
3

I	II	III	IV	V	VI	VII
Mensurando / Instrumento	Método de medida y norma de referencia (cuando aplique)	Intervalo de medida	Condiciones de medición	Incertidumbre expandida de medida	Patrón de referencia usado en la calibración	Observaciones
Corriente eléctrica alterna Medidores de corriente eléctrica alterna, multímetro 6 y ½ dígitos.	Directo	30 µA a 299,99 µA 40 Hz a 1 kHz  0,3 mA a 2,999 9 mA 40 Hz a 1 kHz  3 mA a 29,999 mA 40 Hz a 1 kHz  30 mA a 299,99 mA 40 Hz a 1 kHz  0,3 A a 2,999 9 A 40 Hz a 400 Hz  3 A a 30 A 40 Hz a 400 Hz	Temperatura: (20 ± 3)°C %HR 80 %	(0,60 a 0,25) %  (0,58 a 0,26) %  (0,58 a 0,26) %  (0,58 a 0,30) %  (0,59 a 0,24) %  (0,57 a 0,24) %	Multímetro digital Time Electrics 5075 y Calibrador multifunciones Time Electrics 5025E-S2 E-85 - ema / CENAM	En las instalaciones del laboratorio  Generación (usando bobina multiplicadora de 50 vueltas)
Resistencia eléctrica Medidores de resistencia eléctrica, multímetro 6 y ½ dígitos.	Directo	1 Ω a 2,999 999 Ω 3 Ω a 9,999 999 Ω 10 Ω a 29,999 99 Ω 30 Ω a 99,999 99 Ω 100 Ω a 299, 999 9 Ω 0,3 kΩ a 0,999 999 9 kΩ 1 kΩ a 2,999 999 kΩ 3 kΩ a 9,999 999 kΩ 10 kΩ a 29,999 99 kΩ 30 kΩ a 99,999 99 kΩ 100 kΩ a 299,999 9 kΩ 0,3 MΩ a 0,999 999 9 MΩ 1 MΩ a 2,999 999 MΩ 3 MΩ a 9,999 999 MΩ 10 MΩ a 29,999 9 MΩ 30 MΩ a 99,999 99 MΩ 100 MΩ a 299,99 MΩ 0,3 GΩ a 1 GΩ	Temperatura: (20 ± 3)°C %HR 80 %	(0,017 a 0,009 3) % (81 a 53) µΩ/Ω (0,012 a 0,006 5) % (57 a 39) µΩ/Ω (0,011 a 0,005 8) % (57 a 39) µΩ/Ω (0,011 a 0,005 8) % (57 a 39) µΩ/Ω (0,013 a 0,007 3) % (72 a 54) µΩ/Ω (0,019 a 0,013) % (0,012 a 0,010) % (0,027 a 0,021) % (0,019 a 0,018) % (0,20 a 0,14) % (0,13 a 0,12) % (1,8 a 1,2) % (1,1 a 0,99) %	Multímetro digital Time Electrics 5075 y Calibrador multifunciones Time Electrics 5025E-S2 E-85 - ema / CENAM	En las instalaciones del laboratorio  Generación
Capacitancia Medidores de capacitancia, multímetro 6 y ½ dígitos.	Directo	3 nF a 29,999 nF 30 nF a 299,99 nF 0,3 µF a 3 µF	Temperatura: (20 ± 3)°C %HR 80 %	(0,94 a 0,32) % (0,92 a 0,32) % (0,94 a 0,35) %	Multímetro digital Time Electrics 5075 y Calibrador multifunciones Time	En las instalaciones del laboratorio
Frecuencia Medidores de frecuencia eléctrica, multímetro 6 y ½ dígitos.	Directo	0,040 kHz a 100 kHz 5 V	Temperatura: (20 ± 3)°C %HR 80 %	(3,2 a 0,002 5) %	Multímetro digital Time Electrics 5075 y Calibrador multifunciones Time Electrics 5025E-S2 E-85 - ema / CENAM	En las instalaciones del laboratorio  Generación
Tensión eléctrica continua Medidores de tensión eléctrica continua, multímetros hasta 4 y ½ dígitos.	Directo	2 mV a 19,999 9 mV 20 mV a 199,999 mV 0,2 V a 1,999 999 V 2 V a 19,999 99 V 20 V a 199,999 9 V 200 V a 1 020 V	Temperatura: (20 ± 3)°C %HR 80 %	(0,21 a 0,024) % (0,024 a 0,006 0) % (0,012 a 0,004 8) % (83 a 45) µV/V (95 a 47) µV/V (96 a 51) µV/V	Calibrador multifunciones Time Electrics 5025E-S2 E-85 - ema / CENAM	En las instalaciones del laboratorio  Generación

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

**ACREDITACIÓN E-166**

Fecha de emisión:  
Revisión:

2024-08-20  
3

I	II	III	IV	V	VI	VII
Mensurando / Instrumento	Método de medida y norma de referencia (cuando aplique)	Intervalo de medida	Condiciones de medición	Incertidumbre expandida de medida	Patrón de referencia usado en la calibración	Observaciones
Corriente eléctrica continua Medidores de corriente eléctrica continua, multímetro.	Directo	20 $\mu$ A a 199,999 9 $\mu$ A 0,2 mA a 1,999 999 mA 2 mA a 19,999 99 mA 20 mA a 199,999 9 mA 0,2 A a 1,999 999 A 2 A a 21,999 99 A 22 A a 99,99 A 100 A a 1 100 A	Temperatura: (20 $\pm$ 3) $^{\circ}$ C %HR $\approx$ 80 %	(0,14 a 0,028) % (0,040 a 0,016) % (0,022 a 0,013) % (0,022 a 0,013) % (0,090 a 0,046) % (0,11 a 0,065) % (0,73 a 0,55) % (0,65 a 0,51) %	Calibrador multifunciones Time Electrics 5025E-S2 E-85 - ema / CENAM	En las instalaciones del laboratorio  Generación (usando bobina multiplicadora de 50 vueltas)
Tensión eléctrica alterna Medidores de tensión eléctrica alterna, multímetro.	Directo	20 mV a 199,999 mV  40 Hz a 2 kHz 2 kHz a 20 kHz 20 kHz a 100 kHz 100 kHz a 300 kHz  0,2 V a 1,999 99 V  40 Hz a 2 kHz 2 kHz a 20 kHz 20 kHz a 100 kHz 100 kHz a 300 kHz  2, V a 19,999 9 V  40 Hz a 2 kHz 2 kHz a 20 kHz 20 kHz a 100 kHz  20 V a 199,999 V  40 Hz a 1 kHz  200 V a 1 050 V  40 Hz a 1 kHz	Temperatura: (20 $\pm$ 3) $^{\circ}$ C %HR $\approx$ 80 %	(0,30 a 0,077)% (0,48 a 0,14)% (0,60 a 0,15)% (2,1 a 0,44)%  (0,081 a 0,056)% (0,092 a 0,054)% (0,18 a 0,11)% (2,1 a 0,44)%  (0,081 a 0,055)% (0,14 a 0,10)% (0,23 a 0,16)%  (0,073 a 0,054)%   (0,068 a 0,055)%	Calibrador multifunciones Time Electrics 5025E-S2 E-85 - ema / CENAM	En las instalaciones del laboratorio  Generación

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

**ACREDITACIÓN**

**E-166**

Fecha de emisión:  
Revisión:

2024-08-20  
3

I	II	III	IV	V	VI	VII
Mensurando / Instrumento	Método de medida y norma de referencia (cuando aplique)	Intervalo de medida	Condiciones de medición	Incertidumbre expandida de medida	Patrón de referencia usado en la calibración	Observaciones
Corriente eléctrica alterna Medidores de corriente eléctrica alterna, multímetro.	Directo	20 $\mu$ A a 199,99 $\mu$ A 40 Hz a 2 kHz	Temperatura: (20 $\pm$ 3) $^{\circ}$ C %HR $\approx$ 80 %	(0,88 a 0,27) %	Calibrador multifunciones Time Electrics 5025E-S2 E-85 - ema / CENAM	En las instalaciones del laboratorio  Generación (usando bobina multiplicadora de 50 vueltas)
		0,2 mA a 1,999 99 mA 40 Hz a 2 kHz		(0,15 a 0,092) %		
		2 mA a 19,999 9 mA 40 Hz a 2 kHz		(0,15 a 0,062) %		
		20 mA a 199,999 mA 40 Hz a 2 kHz		(0,15 a 0,062) %		
		0,2 A a 1,999 99 A 40 Hz a 500 Hz		(0,11 a 0,058) %		
		2, A a 21,999 9 A 40 Hz a 500 Hz		(0,25 a 0,11) %		
		22 A a 99,999 A 45 Hz a 65 Hz 65 Hz a 90 Hz		(1,4 a 0,70) % (2,1 a 1,3) %		
100 A a 1 100 A 45 Hz a 65 Hz 65 Hz a 90 Hz	(1,2 a 0,56) % (1,9 a 1,1) %					
Resistencia eléctrica Medidores de resistencia eléctrica, multímetro.	Directo	2 $\Omega$ a 19 $\Omega$	Temperatura: (20 $\pm$ 3) $^{\circ}$ C %HR $\approx$ 80 %	(0,76 a 0,085) %	Calibrador multifunciones Time Electrics 5025E-S2 E-85 - ema / CENAM	En las instalaciones del laboratorio  Generación
		20 $\Omega$ a 99,99 $\Omega$		(0,085 a 0,025) %		
		100 $\Omega$ a 999,999 $\Omega$		(0,026 a 0,012) %		
		1 k $\Omega$ a 9,999 99 k $\Omega$		(0,023 a 0,020) %		
		10 k $\Omega$ a 99,999 k $\Omega$		(0,021 a 0,011) %		
		0,1 M $\Omega$ a 0,999 99 M $\Omega$		(0,021 a 0,011) %		
		1 M $\Omega$ a 9,999 99 M $\Omega$		(0,031 a 0,022) %		
10 M $\Omega$ a 99,999 M $\Omega$ 0,1 G $\Omega$ a 1,100 000 G $\Omega$	(0,21 a 0,12) % (2,1 a 1,2) %					
Resistencia eléctrica Indicadores y registradores de temperatura por simulación de RTD	Directo	PT385/100 $\Omega$ [-180,0 a 49,9] $^{\circ}$ C [50,0 a 249,9] $^{\circ}$ C [250,0 a 850,0] $^{\circ}$ C	Temperatura: (20 $\pm$ 3) $^{\circ}$ C %HR $\approx$ 80 %	0,091 $^{\circ}$ C (0,095 a 0,11) $^{\circ}$ C (0,14 a 0,19) $^{\circ}$ C	Calibrador multifunciones Time Electrics 5025E-S2 E-85 - ema / CENAM	En sitio y en las instalaciones del laboratorio  Generación
Tensión eléctrica continua Indicadores y registradores de temperatura por simulación de termopares	Directo	Tipo J [-210,0 a -49,9] $^{\circ}$ C [-50,0 a 1 200,0] $^{\circ}$ C	Temperatura: (20 $\pm$ 3) $^{\circ}$ C %HR $\approx$ 80 %	0,54 $^{\circ}$ C	Calibrador multifunciones Time Electrics 5025E-S2 E-85 - ema / CENAM	En sitio y en las instalaciones del laboratorio  Generación
				0,56 $^{\circ}$ C		
Tensión eléctrica continua Indicadores y registradores de temperatura por simulación de termopares	Directo	Tipo K [-200,0 a -99,9] $^{\circ}$ C [-100,0 a 1 372,0] $^{\circ}$ C	Temperatura: (20 $\pm$ 3) $^{\circ}$ C %HR $\approx$ 80 %	0,60 $^{\circ}$ C	Calibrador multifunciones Time Electrics 5025E-S2 E-85 - ema / CENAM	En sitio y en las instalaciones del laboratorio  Generación
				0,57 $^{\circ}$ C		

**Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado**
**ACREDITACIÓN**
**E-166**

 Fecha de emisión:  
Revisión:

 2024-08-20  
3

I	II	III	IV	V	VI	VII
Mensurando / Instrumento	Método de medida y norma de referencia (cuando aplique)	Intervalo de medida	Condiciones de medición	Incertidumbre expandida de medida	Patrón de referencia usado en la calibración	Observaciones
Capacitancia Medidores de Capacitancia	Directo	1,069 nF 1 kHz	Temperatura: (20 ± 3)°C %HR 80 %	(1,2) %	Calibrador multifunciones Time Electrics 5025E-S2 E-85 - ema / CENAM	En las instalaciones del laboratorio  Generación
		10,12 nF 1 kHz		(0,32) %		
		20,10 nF 1 kHz		(0,26) %		
		49,97 nF 1 kHz		(0,23) %		
		102,82 nF 1 kHz		(0,22) %		
		206,29 nF 1 kHz		(0,22) %		
		510,70 nF 1 kHz		(0,22) %		
		1,026 uF 100 Hz		(0,24) %		
		10,080 uF 100 Hz		(0,25) %		
		20,17 uF 100 Hz		(0,25) %		
50,36 uF 100 Hz	(0,24) %					
100,91 uF 100 Hz	(0,24) %					
Frecuencia Medidores de Frecuencia	Directo	40 Hz a 999,99 Hz 5 V	Temperatura: (20 ± 3)°C %HR 80 %	(27 a 22) μHz/Hz	Calibrador multifunciones Time Electrics 5025E-S2 E-85 - ema / CENAM	En las instalaciones del laboratorio  Generación
		1 kHz a 100 kHz 5 V		(0,058 a 0,002 2) %		
Potencia eléctrica continua Analizadores y medidores de potencia.	Directo	0,40 W a 23 100 W	Temperatura (20 ± 5)°C Humedad Relativa < 80 %	(0,23 a 0,009 7) %	Calibrador multifunciones Time Electrics 5025E-S2 E-85 - ema / CENAM	En las instalaciones del laboratorio  Generación
		2 V a 1050 V				
		0,2 A a 22 A				

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

ACREDITACIÓN

E-166

Fecha de emisión:  
Revisión:2024-08-20  
3

I	II	III	IV	V	VI	VII
Mensurando / Instrumento	Método de medida y norma de referencia (cuando aplique)	Intervalo de medida	Condiciones de medición	Incertidumbre expandida de medida	Patrón de referencia usado en la calibración	Observaciones
Potencia eléctrica activa Analizadores y medidores de potencia.	Directo	4 W a 23 100 W 40 Hz a 100 Hz 20 V a 1050 V 0.2 A a 22 A FP: 1 a 0.5  4 W a 23 100 W 100 Hz a 500 Hz 20 V a 1050 V 0.2 A a 22 A FP: 1 a 0.5	Temperatura (20 ± 5)°C% Humedad Relativa < 80 %	(0,86 a 0,20) %    (0,86 a 0,20) %	Calibrador multifunciones Time Electrics 5025E-S2 E-85 - ema / CENAM	En las instalaciones del laboratorio  Generación
Tensión eléctrica continua Fuentes de tensión eléctrica continua, calibradores multifunción	Directo	0,3 mV a 2,999 99 mV 3 mV a 9,999 99 mV 10 mV a 29,999 99 mV 30 mV a 99,999 99 mV 100 mV a 299,999 9 mV 0,3 V a 0,999 999 9 V 1 V a 2,999 999 V 3 V a 9,999 999 V 10 V a 29,999 99 V 30 V a 99,999 99 V 100 V a 299,999 9 V 300 V a 1 000 V	Temperatura: (20 ± 3)°C %HR 80 %	(0,041 a 0,012) % (0,017 a 0,005 3) % (0,012 a 0,005 9) % (61 a 39) µV/V (0,011 a 0,005 7) % (39 a 24) µV/V (78 a 38) µV/V (38 a 24) µV/V (90 a 51) µV/V (50 a 37) µV/V (0,011 a 0,005 8) % (58 a 41) µV/V	Multímetro digital Time Electrics 5075 E-85 - ema / CENAM	En las instalaciones del laboratorio  Medición
Corriente eléctrica continua Fuentes de corriente eléctrica continua, calibradores multifunción	Directo	0,3 µA a 2,999 99 µA 3 µA a 9,999 99 µA 10 µA a 29,999 9 µA 30 µA a 99,999 9 µA 100 µA a 299,999 99 µA 0,3 mA a 0,999 999 9 mA 1 mA a 2,999 999 mA 3 mA a 9,999 999 mA 10 mA a 29,999 99 mA 30 mA a 99,999 99 mA 100 mA a 299,999 9 mA 0,3 A a 0,999 999 9 A 1 A a 2,999 99 A 3 A a 9,999 99 A 10 A a 30,000 0 A	Temperatura: (20 ± 3)°C %HR 80 %	(0,11 a 0,029) % (0,029 a 0,023) % (0,022 a 0,016) % (0,014 a 0,011) % (0,022 a 0,014) % (0,015 a 0,011) % (0,020 a 0,014) % (0,014 a 0,011) % (0,020 a 0,014) % (0,014 a 0,012) % (0,031 a 0,027) % (0,031 a 0,024) % (0,096 a 0,082) % (0,082 a 0,077) % (0,10 a 0,082) %	Multímetro digital Time Electrics 5075 E-85 - ema / CENAM	En las instalaciones del laboratorio  Medición

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

**ACREDITACIÓN**

**E-166**

Fecha de emisión:  
Revisión:

2024-08-20  
3

I	II	III	IV	V	VI	VII
Mensurando / Instrumento	Método de medida y norma de referencia (cuando aplique)	Intervalo de medida	Condiciones de medición	Incertidumbre expandida de medida	Patrón de referencia usado en la calibración	Observaciones
Resistencia eléctrica Resistores, calibradores multifunción	Directo	1 Ω a 2,999 999 Ω 3 Ω a 9,999 999 Ω 10 Ω a 29,999 99 Ω 30 Ω a 99,999 99 Ω 100 Ω a 299, 999 9 Ω 0,3 kΩ a 0,999 999 9 kΩ 1 kΩ a 2,999 999 kΩ 3 kΩ a 9,999 999 kΩ 10 kΩ a 29,999 99 kΩ 30 kΩ a 99,999 99 kΩ 100 kΩ a 299,999 9 kΩ 0,3 MΩ a 0,999 999 9 MΩ 1 MΩ a 2,999 999 MΩ 3 MΩ a 9,999 999 MΩ 10 MΩ a 29,999 9 MΩ 30 MΩ a 99,999 99 MΩ 100 MΩ a 299,99 MΩ 0,3 GΩ a 1 GΩ	Temperatura: (20 ± 3)°C %HR 80 %	(0,037 a 0,008 1) % (75 a 51) μΩ/Ω (0,012 a 0,006 5) % (57 a 39) μΩ/Ω (0,011 a 0,005 8) % (57 a 39) μΩ/Ω (0,011 a 0,005 8) % (57 a 39) μΩ/Ω (0,013 a 0,007 3) % (72 a 54) μΩ/Ω (0,019 a 0,013) % (0,012 a 0,010) % (0,027 a 0,021) % (0,019 a 0,018) % (0,20 a 0,14) % (0,13 a 0,12) % (1,8 a 1,2) % (1,1 a 1,0) %	Multímetro digital Time Electrics 5075 E-85 - ema / CENAM	En las instalaciones del laboratorio  Medición
Tensión eléctrica alterna Fuentes de tensión eléctrica alterna, calibradores multifunción	Directo	3 mV a 29,999 mV 40 Hz a 20 kHz  30 mV a 299,99 mV 40 Hz a 20 kHz  0,3 V a 2,999 9 V 40 Hz a 20 kHz  3 V a 29,999 V 40 Hz a 20 kHz  30 V a 299,99 V 40 Hz a 1 kHz  0,3 kV a 3 kV 40 Hz a 60 Hz	Temperatura: (20 ± 3)°C %HR 80 %	(0,19 a 0,075)%  (0,19 a 0,075)%  (1,4 a 0,19)%  (1,4 a 0,20)%  (0,63 a 0,25)%  (0,63 a 0,25)%	Multímetro digital Time Electrics 5075 E-85 - ema / CENAM	En las instalaciones del laboratorio  Medición
Corriente eléctrica alterna Fuentes de corriente eléctrica alterna, calibradores multifunción	Directo	30 μA a 299,99 μA 40 Hz a 1 kHz  0,3 mA a 2,999 9 mA 40 Hz a 1 kHz  3 mA a 29,999 mA 40 Hz a 1 kHz  30 mA a 299,99 mA 40 Hz a 1 kHz  0,3 A a 2,999 9 A 40 Hz a 400 Hz  3 A a 30 A 40 Hz a 400 Hz	Temperatura: (20 ± 3)°C %HR 80 %	(0,57 a 0,25) %  (0,55 a 0,25) %  (0,55 a 0,25) %  (0,55 a 0,29) %  (0,55 a 0,23) %  (0,53 a 0,24) %	Multímetro digital Time Electrics 5075 E-85 - ema / CENAM	En las instalaciones del laboratorio  Medición

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

## ACREDITACIÓN E-166

Fecha de emisión:  
Revisión:

2024-08-20  
3

I	II	III	IV	V	VI	VII
Mensurando / Instrumento	Método de medida y norma de referencia (cuando aplique)	Intervalo de medida	Condiciones de medición	Incertidumbre expandida de medida	Patrón de referencia usado en la calibración	Observaciones
Capacitancia Capacitores Generadores de de capacitancia	Directo	3 nF a 29,999 nF 30 nF a 299,99 nF 0,3 μF a 3 μF	Temperatura: (20 ± 3)°C %HR 80 %	(0,94 a 0,32) % (0,92 a 0,32) % (0,94 a 0,35) %	Multímetro digital Time Electrics 5075 E-85 - ema / CENAM	En las instalaciones del laboratorio  Medición
Frecuencia Generadores de frecuencia	Directo	0,040 kHz a 100 kHz 5V	Temperatura: (20 ± 3)°C %HR 80 %	(3,2 a 0,002 5) %	Multímetro digital Time Electrics 5075 E-85 - ema / CENAM	En las instalaciones del laboratorio  Medición

\*Los ángulos mostrados para la potencia activa pueden variar de acuerdo las capacidades de los laboratorios con la salvedad de que el laboratorio tendría que incluir la incertidumbre del ángulo de fase que se solicite.

Lo anterior por conducto de los siguientes signatarios

- 1 Armando Vicencio Palencia
- 2 Cruz Jocelyn Vargas Hernandez
- 3 Luz Itzel De la Cruz De la Cruz