

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

ACREDITACIÓN

E-128

Fecha de emisión:

2016-05-18

Revisión: 07

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		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						
Tensión eléctrica continua	Vóltmetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	1.3 a 0.0063	%	1.1 a 0.0056	0.58 a 0.0029	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación					
			Humedad relativa	20 % a 80 %															
Tensión eléctrica continua	Vóltmetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.035 a 0.0038	%	0.034 a 0.0038	0.0026 a 0.00029	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación					
			Humedad relativa	20 % a 80 %															
Tensión eléctrica continua	Vóltmetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.029a 0.0032	%	0.029a 0.0032	0.00026 a 0.000029	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación					
			Humedad relativa	20 % a 80 %															
Tensión eléctrica continua	Vóltmetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	75 a 38	µV/V	75 a 38	0.058 a 0.029	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación					
			Humedad relativa	20 % a 80 %															
Tensión eléctrica continua	Vóltmetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.018 a 0.0041	%	0.018 a 0.0041	0.0000026 a 0.0000058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación					
			Humedad relativa	20 % a 80 %															
Tensión eléctrica alterna	Vóltmetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	1.2 a 0.13	%	1.2 a 0.13	0.29 a 0.029	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación					
			Frecuencia	10 Hz a 500 kHz															
			Humedad relativa	20 % a 80 %															
Tensión eléctrica alterna	Vóltmetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.75 a 0.052	%	0.75 a 0.052	0.0027 A 0.000029	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación					
			Frecuencia	10 Hz a 500 kHz															
			Humedad relativa	20 % a 80 %															
Tensión eléctrica alterna	Vóltmetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	2.1 a 0.047	%	2.1 a 0.047	0.00027 a 0.000029	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación					
			Frecuencia	10 Hz a 100 kHz															
			Humedad relativa	20 % a 80 %															
Tensión eléctrica alterna	Vóltmetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.39 a 0.051	%	0.39 a 0.051	0.00027 a 0.000029	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación					
			Frecuencia	30 Hz a 20 kHz															
			Humedad relativa	20 % a 80 %															
Tensión eléctrica alterna	Vóltmetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.40 a 0.056	%	0.40 a 0.056	0.00027 a 0.000058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación					
			Frecuencia	30 Hz a 10 kHz															
			Humedad relativa	20 % a 80 %															
Corriente eléctrica continua	Ampermetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.046 a 0.029	%	0.046 a 0.029	0.0000058 a 0.0000029	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación					
			Humedad relativa	20 % a 80 %															
Corriente eléctrica continua	Ampermetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.082 a 0.012	%	0.077 a 0.012	0.027 A 0.0029	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación					
			Humedad relativa	20 % a 80 %															
Corriente eléctrica continua	Ampermetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	2.5 a 2.4	%	2.5 a 2.4	0.0012 A 0.00029	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación					
			Humedad relativa	20 % a 80 %															
Corriente eléctrica continua	Ampermetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	3.1 a 0.96	%	3.1 a 0.96	0.058 A 0.029	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación					
			Humedad relativa	20 % a 80 %															
Corriente eléctrica continua	Ampermetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.022 a 0.020	%	0.022 a 0.020	0.0000058 A 0.0000029	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación					
			Humedad relativa	20 % a 80 %															
Corriente eléctrica continua	Ampermetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.052 a 0.049	%	0.052 a 0.049	0.000058 A 0.000019	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación					
			Humedad relativa	20 % a 80 %															
Corriente eléctrica alterna	Ampermetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	1.4 a 0.26	%	1.4 a 0.26	0.0000023 A 0.0000029	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación					
			Frecuencia	40 Hz a 1 kHz															
			Humedad relativa	20 % a 80 %															
Corriente eléctrica alterna	Ampermetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	1.2 a 0.13	%	1.2 a 0.13	0.27 A 0.029	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación					
			Frecuencia	40 Hz a 1 kHz															
			Humedad relativa	20 % a 80 %															

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

ACREDITACIÓN

E-128

Fecha de emisión:

2016-05-18

Revisión: 07

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		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		
Corriente eléctrica alterna	Ampermetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	2 mA a 20 mA	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	1.0 a 0.16	%	1.0 a 0.16	0.27 A 0.029	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
				Frecuencia	40 Hz a 1 kHz												
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Corriente eléctrica alterna	Ampermetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	20 mA a 200 mA	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	1.1 a 0.13	%	1.1 a 0.13	0.27 A 0.029	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
				Frecuencia	40 Hz a 1 kHz												
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Corriente eléctrica alterna	Ampermetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	0.2 A a 2 A	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	1.1 a 0.14	%	1.1 a 0.14	0.00027 A 0.000029	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
				Frecuencia	40 Hz a 1 kHz												
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Corriente eléctrica alterna	Ampermetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	2 A a 30 A	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.51 a 0.084	%	0.51 a 0.084	0.000027 A 0.0000029	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
				Frecuencia	40 Hz a 1 kHz												
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Resistencia eléctrica	Ohmetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	1 Ω	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.59	%	0.59	0.0058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
				Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.069	%	0.069	0.00058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
Resistencia eléctrica	Ohmetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	10 Ω	Humedad relativa	20 % a 80 %												
				Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.012	%	0.012	0.000058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Resistencia eléctrica	Ohmetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	1 kΩ	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.0048	%	0.0048	0.0000058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
				Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.0048	%	0.0048	0.00000058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
Resistencia eléctrica	Ohmetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	10 kΩ	Humedad relativa	20 % a 80 %												
				Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.0048	%	0.0048	0.000000058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Resistencia eléctrica	Ohmetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	100 kΩ	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.0048	%	0.0048	0.0000000058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
				Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.044	%	0.044	0.000058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
Resistencia eléctrica	Ohmetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	1 MΩ	Humedad relativa	20 % a 80 %												
				Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.043	%	0.043	0.000058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Resistencia eléctrica	Ohmetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	100 MΩ	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.0047	%	0.0047	0.00058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
				Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.0074	%	0.0074	0.0058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
Resistencia eléctrica	Ohmetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	1000 MΩ	Humedad relativa	20 % a 80 %												
				Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.29	%	0.29	0.0058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Capacitancia	Medidores de capacitancia o multimetro 5 ½ dígitos	Comparación directa	1 nF	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.29	%	0.29	0.00058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
				Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.29	%	0.29	0.00058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
Capacitancia	Medidores de capacitancia o multimetro 5 ½ dígitos	Comparación directa	10 nF	Humedad relativa	20 % a 80 %												
				Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.29	%	0.29	0.0029	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Capacitancia	Medidores de capacitancia o multimetro 5 ½ dígitos	Comparación directa	20 nF	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.29	%	0.29	0.0012	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
				Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.29	%	0.29	0.00058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
Capacitancia	Medidores de capacitancia o multimetro 5 ½ dígitos	Comparación directa	50 nF	Humedad relativa	20 % a 80 %												
				Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.29	%	0.29	0.00058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Capacitancia	Medidores de capacitancia o multimetro 5 ½ dígitos	Comparación directa	100 nF	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.29	%	0.29	0.00058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
				Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.29	%	0.29	0.00058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
Capacitancia	Medidores de capacitancia o multimetro 5 ½ dígitos	Comparación directa	100 nF	Humedad relativa	20 % a 80 %												
				Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.29	%	0.29	0.00058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	EMA-CENAM-E-03-2015	Generación		
				Humedad relativa	20 % a 80 %												

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

ACREDITACIÓN

E-128

Fecha de emisión:

2016-05-18

Revisión: 07

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		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		
Capacitancia	Medidores de capacitancia o multímetro 5 ½ dígitos	Comparación directa	1 µF	Temperatura ambiental (23 ± 5) °C	0.47	%	0.47	0.0000058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditación E-17	Generación				
Capacitancia	Medidores de capacitancia o multímetro 5 ½ dígitos	Comparación directa	10 µF	Temperatura ambiental (23 ± 5) °C	0.70	%	0.70	0.0000058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditación E-17	Generación				
Capacitancia	Medidores de capacitancia o multímetro 5 ½ dígitos	Comparación directa	100 µF	Temperatura ambiental (23 ± 5) °C	0.70	%	0.70	0.00000058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditación E-17	Generación				
Capacitancia	Medidores de capacitancia o multímetro 5 ½ dígitos	Comparación directa	1 mF	Temperatura ambiental (23 ± 5) °C	1.20	%	1.20	0.0058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditación E-17	Generación				
Potencia eléctrica	Multímetro o Wattmetro de 5 ½ dígitos	Comparación directa	120 V - 1 A (F.P. 0.8008)	Temperatura ambiental (23 ± 5) °C	0.59	%	0.59	0.0000058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditación E-17	Generación				
Potencia eléctrica	Multímetro o Wattmetro de 5 ½ dígitos	Comparación directa	120 V - 5 A (F.P. 0.7983)	Temperatura ambiental (23 ± 5) °C	0.59	%	0.59	0.0000058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditación E-17	Generación				
Potencia eléctrica	Multímetro o Wattmetro de 5 ½ dígitos	Comparación directa	240 V - 1 A (F.P. 0.8001)	Temperatura ambiental (23 ± 5) °C	0.59	%	0.59	0.0000058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditación E-17	Generación				
Potencia eléctrica	Multímetro o Wattmetro de 5 ½ dígitos	Comparación directa	240 V - 5A (F.P. 0.7978)	Temperatura ambiental (23 ± 5) °C	0.59	%	0.59	0.0000058	2	Relativa (lectura)	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditación E-17	Generación				
Ángulo de fase	Multímetro o Wattmetro de 5 ½ dígitos	Comparación directa	(-90 a 180) °	Temperatura ambiental (23 ± 5) °C	0.25	°	0.25	0.0058	2	Absoluta	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditación E-17	Generación				
Simulación de termopares	Multímetro o indicadores de temperatura que operen con termopar	Comparación directa	-9.718 a 49.116 -250 °C a 650 °C (tipo E)	Temperatura ambiental (23 ± 5) °C	3.1 (0.1 °C)	% (equivalente a °C)	3.1 (0.1 °C)	0.019	2	Absoluta	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditación E-17	Generación				
Simulación de termopares	Multímetro o indicadores de temperatura que operen con termopar	Comparación directa	-4.632 a 57.953 -100 °C a 1 000 °C (tipo J)	Temperatura ambiental (23 ± 5) °C	0.61 (0.1 °C)	% (equivalente a °C)	0.61 (0.1 °C)	0.0045	2	Absoluta	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditación E-17	Generación				
Simulación de termopares	Multímetro o indicadores de temperatura que operen con termopar	Comparación directa	-3.553 a 48.838 -100 °C a 1 200 °C (tipo K)	Temperatura ambiental (23 ± 5) °C	0.70 (0.1 °C)	% (equivalente a °C)	0.70 (0.1 °C)	0.0058	2	Absoluta	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditación E-17	Generación				
Simulación de termopares	Multímetro o indicadores de temperatura que operen con termopar	Comparación directa	0.140 a 18.849 25 °C a 1 600 °C (tipo R)	Temperatura ambiental (23 ± 5) °C	4.1 (0.1 °C)	% (equivalente a °C)	4.1 (0.1 °C)	0.040	2	Absoluta	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditación E-17	Generación				
Simulación de termopares	Multímetro o indicadores de temperatura que operen con termopar	Comparación directa	0.143 a 16.777 25 °C a 1 600 °C (tipo S)	Temperatura ambiental (23 ± 5) °C	4.1 (0.1 °C)	% (equivalente a °C)	4.1 (0.1 °C)	0.040	2	Absoluta	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditación E-17	Generación				
Simulación de termopares	Multímetro o indicadores de temperatura que operen con termopar	Comparación directa	-6.181 a 20.873 -250 °C a 400 °C (tipo T)	Temperatura ambiental (23 ± 5) °C	0.66 (0.1 °C)	% (equivalente a °C)	0.66 (0.1 °C)	0.0058	2	Absoluta	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditación E-17	Generación				
Simulación de termopares	Multímetro o indicadores de temperatura que operen con termopar	Comparación directa	1.792 a 10.100 600 °C a 1 500 °C (tipo B)	Temperatura ambiental (23 ± 5) °C	0.15 (0.1 °C)	% (equivalente a °C)	0.15 (0.1 °C)	0.0032	2	Absoluta	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditación E-17	Generación				
Simulación de termopares	Multímetro o indicadores de temperatura que operen con termopar	Comparación directa	5.913 a 43.847 200 °C a 1 200 °C (tipo N)	Temperatura ambiental (23 ± 5) °C	0.11 (0.1 °C)	% (equivalente a °C)	0.11 (0.1 °C)	0.00098	2	Absoluta	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditación E-17	Generación				

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

ACREDITACIÓN

E-128

Fecha de emisión:

2016-05-18

Revisión: 07

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		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		
Resistencia eléctrica (función de simulación de RTD's)	Multímetro o indicadores de temperatura que operen con RTD 385, 100 Ω	Comparación directa	(-99.97) °C	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	38	μΩ/Ω	36	9.6	2	Absoluta	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	Generación			
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Resistencia eléctrica (función de simulación de RTD's)	Multímetro o indicadores de temperatura que operen con RTD 385, 100 Ω	Comparación directa	0 °C	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	27	μΩ/Ω	26	5.8	2	Absoluta	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	Generación			
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Resistencia eléctrica (función de simulación de RTD's)	Multímetro o indicadores de temperatura que operen con RTD 385, 100 Ω	Comparación directa	30 °C	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	24	μΩ/Ω	24	5.2	2	Absoluta	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	Generación			
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Resistencia eléctrica (función de simulación de RTD's)	Multímetro o indicadores de temperatura que operen con RTD 385, 100 Ω	Comparación directa	60 °C	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	23	μΩ/Ω	22	4.7	2	Absoluta	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	Generación			
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Resistencia eléctrica (función de simulación de RTD's)	Multímetro o indicadores de temperatura que operen con RTD 385, 100 Ω	Comparación directa	100 °C	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	21	μΩ/Ω	21	4.2	2	Absoluta	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	Generación			
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Resistencia eléctrica (función de simulación de RTD's)	Multímetro o indicadores de temperatura que operen con RTD, PT-100	Comparación directa	200 °C	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	19	μΩ/Ω	19	3.3	2	Absoluta	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	Generación			
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Resistencia eléctrica (función de simulación de RTD's)	Multímetro o indicadores de temperatura que operen con RTD, PT-100	Comparación directa	400 °C	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	17	μΩ/Ω	17	2.3	2	Absoluta	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	Generación			
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Resistencia eléctrica (función de simulación de RTD's)	Multímetro o indicadores de temperatura que operen con RTD 385, 100 Ω	Comparación directa	800 °C	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	16	μΩ/Ω	15	1.5	2	Absoluta	Calibrador multifunciones transmille 3041A	SEPRI Acreditacion E-17	Generación			
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
														Pág. 6 de 11			
Tensión eléctrica continua	Vóltmetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	1mV a 100 mV	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.046 a 0.0086	%	0.046 a 0.0086	0.00058 a 0.000058	2	relativa (lectura)	Multímetro digital. Marca: Fluke. Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditacion E-17	Medición			
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Tensión eléctrica continua	Vóltmetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	0.1 V a 1 V	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.0072 a 0.0038	%	0.0072 a 0.0038	0.00029 a 0.000058	2	relativa (lectura)	Multímetro digital. Marca: Fluke. Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditacion E-17	Medición			
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Tensión eléctrica continua	Vóltmetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	1 V a 10 V	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.0058 a 0.0035	%	0.0057 a 0.0035	0.00029 a 0.000058	2	relativa (lectura)	Multímetro digital. Marca: Fluke. Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditacion E-17	Medición			
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Tensión eléctrica continua	Vóltmetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	10 V a 100 V	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.0079 a 0.0053	%	0.0079 a 0.0053	0.00029 a 0.000058	2	relativa (lectura)	Multímetro digital. Marca: Fluke. Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditacion E-17	Medición			
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Tensión eléctrica continua	Vóltmetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	100 V a 1000 V	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.011 a 0.0061	%	0.011 a 0.0061	0.00029 a 0.000058	2	relativa (lectura)	Multímetro digital. Marca: Fluke. Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditacion E-17	Medición			
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
														Pág. 7 de 11			

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

ACREDITACIÓN

E-128

Fecha de emisión:

2016-05-18

Revisión: 07

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		
Tensión eléctrica alterna	Vóltmetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	10 mV a 100 mV	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.53 a 0.12	%	0.53 a 0.12	0.00058 a 0.000058	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke, Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditación E-17	Medición	
				Frecuencia	50 Hz a 1 kHz										
				Humedad relativa	20 % a 80 %										
Tensión eléctrica alterna	Vóltmetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	0.1 V a 1 V	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.24 a 0.11	%	0.24 a 0.11	0.00029 a 0.000058	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke, Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditación E-17	Medición	
				Frecuencia	50 Hz a 1 kHz										
				Humedad relativa	20 % a 80 %										
Tensión eléctrica alterna	Vóltmetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	1 V a 10 V	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.24 a 0.11	%	0.24 a 0.11	0.00029 a 0.000058	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke, Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditación E-17	Medición	
				Frecuencia	50 Hz a 1 kHz										
				Humedad relativa	20 % a 80 %										
Tensión eléctrica alterna	Vóltmetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	10 V a 100 V	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.24 a 0.11	%	0.24 a 0.11	0.00029 a 0.000058	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke, Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditación E-17	Medición	
				Frecuencia	50 Hz a 1 kHz										
				Humedad relativa	20 % a 80 %										
Tensión eléctrica alterna	Vóltmetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	100 V a 1000 V	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.24 a 0.12	%	0.24 a 0.12	0.00029 a 0.000083	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke, Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditación E-17	Medición	
				Frecuencia	50 Hz a 1 kHz										
				Humedad relativa	20 % a 80 %										
Corriente eléctrica continua	Ampermetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	1 µA a 100 µA	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.39 a 0.091	%	0.39 a 0.091	0.00058 a 0.000058	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke, Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditación E-17	Medición	
				Humedad relativa	20 % a 80 %										
				Corriente eléctrica continua	Ampermetros o multimetros 5% dígitos										Comparación directa
Humedad relativa	20 % a 80 %														
Corriente eléctrica continua	Ampermetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	1 mA a 10 mA			Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.17 a 0.081	%	0.17 a 0.081	0.00029 a 0.000058	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke, Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	
				Humedad relativa	20 % a 80 %										
				Corriente eléctrica continua	Ampermetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	10 mA a 100 mA								Temperatura ambiental
Humedad relativa	20 % a 80 %														
Corriente eléctrica continua	Ampermetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	0.1 A a 1 A					Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.17 a 0.083	%	0.17 a 0.083	0.00029 a 0.000058	2	relativa (lectura)
				Humedad relativa	20 % a 80 %										
				Corriente eléctrica continua	Ampermetros o multimetros 5% dígitos	Comparación directa	1 A a 10 A	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C						
Humedad relativa	20 % a 80 %														

Pág. 8 de 11

Pág. 9 de 11

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

ACREDITACIÓN

E-128

Fecha de emisión:

2016-05-18

Revisión: 07

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		
Corriente eléctrica alterna	Ampermetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	1 µA a 100 µA	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.24 a 0.19	%	0.24 a 0.19	0.00012 a 0.000058	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke. Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditacion E-17	Medición	
				Frecuencia	50 Hz a 1 kHz										
				Humedad relativa	20 % a 80 %										
Corriente eléctrica alterna	Ampermetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	0.1 mA a 1 mA	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.37 a 0.17	%	0.37 a 0.17	0.00029 a 0.000058	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke. Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditacion E-17	Medición	
				Frecuencia	50 Hz a 1 kHz										
				Humedad relativa	20 % a 80 %										
Corriente eléctrica alterna	Ampermetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	1 mA a 10 mA	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.36 a 0.17	%	0.36 a 0.17	0.00029 a 0.000058	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke. Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditacion E-17	Medición	
				Frecuencia	50 Hz a 1 kHz										
				Humedad relativa	20 % a 80 %										
Corriente eléctrica alterna	Ampermetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	10 mA a 100 mA	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.35 a 0.17	%	0.35 a 0.17	0.00029 a 0.000058	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke. Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditacion E-17	Medición	
				Frecuencia	50 Hz a 1 kHz										
				Humedad relativa	20 % a 80 %										
Corriente eléctrica alterna	Ampermetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	0.1 A a 1 A	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.35 a 0.17	%	0.35 a 0.17	0.00029 a 0.000058	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke. Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditacion E-17	Medición	
				Frecuencia	50 Hz a 1 kHz										
				Humedad relativa	20 % a 80 %										
Corriente eléctrica alterna	Ampermetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	1 A a 10 A	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.32 a 0.25	%	0.32 a 0.25	0.00029 a 0.000058	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke. Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditacion E-17	Medición	
				Frecuencia	50 Hz a 1 kHz										
				Humedad relativa	20 % a 80 %										
Resistencia eléctrica	Ohmetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	1.0 Ω a 10.0 Ω	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.37 a 0.047	%	0.37 a 0.047	0.00058 a 0.000058	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke. Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditacion E-17	Medición	
				Humedad relativa	20 % a 80 %										
				Resistencia eléctrica	Ohmetros o multimetros 5 ½ dígitos										Comparación directa
Humedad relativa	20 % a 80 %														
Resistencia eléctrica	Ohmetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	100.0 Ω a 1.0 kΩ			Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.018 a 0.013	%	0.018 a 0.013	0.00029 a 0.000058	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke. Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	
				Humedad relativa	20 % a 80 %										
				Resistencia eléctrica	Ohmetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	1.0 kΩ a 10.0 kΩ								Temperatura ambiental
Humedad relativa	20 % a 80 %														
Resistencia eléctrica	Ohmetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	10.0 kΩ a 100.0 kΩ					Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.018 a 0.013	%	0.018 a 0.013	0.00029 a 0.000058	2	relativa (lectura)
				Humedad relativa	20 % a 80 %										

Pág. 10 de 11

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

ACREDITACIÓN

E-128

Fecha de emisión:

2016-05-18

Revisión: 07

I		II		III		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		Participación en Ensayos de aptitud	Observaciones				
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	¿Inc.relativa o absoluta?	Patrón de medida	Fuente de trazabilidad metrológica				
Resistencia eléctrica	Ohmetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	0.100MΩ a 1.0 MΩ	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.018 a 0.013	%	0.018 a 0.013	0.00029 a 0.000058	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke. Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditación E-17		Medición		
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Resistencia eléctrica	Ohmetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	1.0 MΩ a 10.0 MΩ	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.052 a 0.048	%	0.052 a 0.048	0.00029 a 0.000058	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke. Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditación E-17		Medición		
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Resistencia eléctrica	Ohmetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	10.0 MΩ a 100.0 MΩ	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	0.98 a 0.94	%	0.98 a 0.94	0.00029 a 0.000058	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke. Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditación E-17		Medición		
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Resistencia eléctrica	Ohmetros o multimetros 5 ½ dígitos	Comparación directa	100.0 MΩ a 1 000.0 MΩ	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	2.4	%	2.4	0.00058 a 0.000058	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke. Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditación E-17		Medición		
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
																Pág. 11 de 11	
Capacitancia	Medidores de capacitancia o multímetro 5 ½ dígitos	Comparación directa	1nF a 10 nF	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	7.1 a 1.8	%	7.0 a 1.8	0.58 a 0.058	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke. Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditación E-17		Medición		
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Capacitancia	Medidores de capacitancia o multímetro 5 ½ dígitos	Comparación directa	10 nF a 100 nF	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	7.0 a 1.8	%	7.0 a 1.8	0.58 a 0.058	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke. Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditación E-17		Medición		
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Capacitancia	Medidores de capacitancia o multímetro 5 ½ dígitos	Comparación directa	0.10 µF a 1 µF	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	7.0 a 1.8	%	7.0 a 1.8	0.58 a 0.058	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke. Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditación E-17		Medición		
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Capacitancia	Medidores de capacitancia o multímetro 5 ½ dígitos	Comparación directa	1 µF a 10 µF	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	7.0 a 1.8	%	7.0 a 1.8	0.58 a 0.058	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke. Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditación E-17		Medición		
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Capacitancia	Medidores de capacitancia o multímetro 5 ½ dígitos	Comparación directa	10 µF a 100 µF	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	7.0 a 1.8	%	7.0 a 1.8	0.58 a 0.058	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke. Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditación E-17		Medición		
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Capacitancia	Medidores de capacitancia o multímetro 5 ½ dígitos	Comparación directa	0.1 mF a 1 mF	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	7.0 a 1.8	%	7.0 a 1.8	0.58 a 0.058	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke. Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditación E-17		Medición		
				Humedad relativa	20 % a 80 %												
Capacitancia	Medidores de capacitancia o multímetro 5 ½ dígitos	Comparación directa	1 mF a 10 mF	Temperatura ambiental	(23 ± 5) °C	7.0	%	7.0	0.58	2	relativa (lectura)	Multimetro digital. Marca: Fluke. Modelo: 8846A. Serie: 25450521. Identificación: CAL-E-02	SEPRI Acreditación E-17		Medición		

Por conducto de los siguientes signatarios

Jose Eduardo Hernández Mendoza
Mario Guillermo García Reyes
Luis Humberto Sarmiento Garfías

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

ACREDITACIÓN

E-128

Fecha de emisión:

2016-05-18

Revisión: 07

I		II		III		IV		V				VI				VII		VIII	IX
Magnitud		Instrumento de medida		Método de medida		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		
								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		
Servicio de Calibración o Medición																			

Rigoberto Ramirez Cabrera
Luz Andrea Lopez Colon
Miguel Angel Aguilar Madrigal