

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado
ACREDITACIÓN PT-33

Fecha de emisión:

2019-02-20

Revisión: 03

I	II		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		
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	Participación en Ensayos de aptitud
Par Torsional	Torquímetros sentido horario y/o antihorario	Comparación directa	0,28 N-m a 5,7 N-m	Temperatura	$\Delta t \pm 1^\circ \text{C}$ (18°C a 28°C)	0,19 a 0,98	%	0,19 a 0,98	0,001 1 a 0,022	2	Relativa (lectura)	Transductor de Par Torsional	CALTECHNIX (No. Acreditación PT-04)		
Par Torsional	Torquímetros sentido horario y/o antihorario	Comparación directa	2,3 N-m a 45 N-m	Temperatura	$\Delta t \pm 1^\circ \text{C}$ (18°C a 28°C)	0,14 a 0,42	%	0,14 a 0,42	0,001 4 a 0,026	2	Relativa (lectura)	Transductor de Par Torsional	CALTECHNIX (No. Acreditación PT-04)	EMA-CENAM-PT-01-2015	
Par Torsional	Torquímetros sentido horario y/o antihorario	Comparación directa	5,7 N-m a 113 N-m	Temperatura	$\Delta t \pm 1^\circ \text{C}$ (18°C a 28°C)	0,14 a 0,28	%	0,14 a 0,26	0,005 4 a 0,11	2	Relativa (lectura)	Transductor de Par Torsional	CALTECHNIX (No. Acreditación PT-04)	EMA-CENAM-PT-01-2015	
Par Torsional	Torquímetros sentido horario y/o antihorario	Comparación directa	16,3 N-m a 339 N-m	Temperatura	$\Delta t \pm 1^\circ \text{C}$ (18°C a 28°C)	0,16 a 0,26	%	0,16 a 0,26	0,001 8 a 0,038	2	Relativa (lectura)	Transductor de Par Torsional	CALTECHNIX (No. Acreditación PT-04)		
Par Torsional	Torquímetros sentido horario y/o antihorario	Comparación directa	41 N-m a 813 N-m	Temperatura	$\Delta t \pm 1^\circ \text{C}$ (18°C a 28°C)	0,16 a 0,20	%	0,16 a 0,20	0,000 74 a 0,015	2	Relativa (lectura)	Transductor de Par Torsional	CALTECHNIX (No. Acreditación PT-04)		
Par Torsional	Torquímetros sentido horario y/o antihorario	Comparación directa	269 N-m a 2 713 N-m	Temperatura	$\Delta t \pm 1^\circ \text{C}$ (18°C a 28°C)	0,19 a 0,42	%	0,19 a 0,42	0,002 2 a 0,022	2	Relativa (lectura)	Transductor de Par Torsional	CALTECHNIX (No. Acreditación PT-04)		
Par Torsional	Herramienta Dinámicas de par torsional controlado en sentido horario y/o antihorario	Comparación directa	0,28 N-m a 5,7 N-m	Temperatura	$\Delta t \pm 1^\circ \text{C}$ (18°C a 28°C)	0,73 a 0,96	%	0,73 a 0,92	0,01 4 a 0,28	2	Relativa (lectura)	Transductor de Par Torsional	CALTECHNIX (No. Acreditación PT-04)		
Par Torsional	Herramienta Dinámicas de par torsional controlado en sentido horario y/o antihorario	Comparación directa	2,3 N-m a 45 N-m	Temperatura	$\Delta t \pm 1^\circ \text{C}$ (18°C a 28°C)	0,46 a 0,54	%	0,46 a 0,54	0,022 a 0,044	2	Relativa (lectura)	Transductor de Par Torsional	CALTECHNIX (No. Acreditación PT-04)		

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

ACREDITACIÓN PT-33

Fecha de emisión: 2019-02-20
Revisión: 03

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				
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	Participación en Ensayos de aptitud	Observaciones
Par Torsional	Herramienta Dinámicas de par torsional controlado en sentido horario y/o antihorario	Comparación directa	5,7 N.m a 113 N.m	Temperatura	$\Delta t \pm 1^\circ \text{C}$ (18°C a 28°C)	0,36 a 0,54	%	0,32 a 0,54	0,10 a 0,18	2	Relativa (lectura)	Transductor de Par Torsional	CALTECHNIX (No. Acreditación PT-04)		
Par Torsional	Transductores de par torsional y Analizadores de par torsional (sentido horario y anti horario)	Comparación directa	0,01 N.m a 2 700 N.m	Temperatura	$\Delta t \pm 1^\circ \text{C}$ (18°C a 28°C)	0,18 a 0,25	%	0,18 a 0,18	6.05E-06 a 0,16	2	Relativa (lectura)	Sistema de brazo de palanca y masas suspendidas	BASCULAS ESHER (No. Acreditación M-97), METROLOGY SYSTEMS FAMI (No. Acreditación M-132), METROTECNICA (No. Acreditación D-63)	CNM-EA-720-0012/2018	

Lo anterior por medio del siguiente signatario:

- 1.-María de la luz Mora Ramos
- 2.-Felipe Mora Ramos
- 3.-Salvador Vaca Sánchez

Atentamente,

María Isabel López Martínez
Directora Ejecutiva