

*Laboratorio de Calibración Acreditado –
N° LC-020*



El Ente Costarricense de Acreditación, en virtud de la autoridad que le otorga la ley 8279,
declara que

SCM Metrología y Laboratorios S.A.

Ubicado en las instalaciones indicadas en el alcance de acreditación

Ha cumplido con el procedimiento de evaluación y acreditación, además de los requisitos
correspondientes,

**Conforme con la Norma INTE-ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia
de laboratorios de ensayo y de calibración, tal como se indica en el Alcance de la
acreditación adjunto ***

Acreditación inicial otorgada el 07 de Abril del 2003.

Vigencia por tiempo indefinido, y está sujeta a las evaluaciones de seguimiento y reevaluación
establecidos de acuerdo a los procedimientos del ECA y su reglamento de estructura interna y
funcionamiento.

Para mayor información sobre la condición de acreditación informarse en www.eca.or.cr

Ing. Fernando Vázquez Dovale
Gerente

Ente Costarricense de Acreditación

*El presente certificado tiene validez con su correspondiente alcance de la acreditación

Páginas: 1 de 30



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ECA-MP-P09-F04	Páginas: 2 de 30
	Fecha emisión: 07.08.2015	Versión: 03
	Fecha de entrada en vigencia: 07.08.2015	



Alcance de Acreditación de Laboratorio de Calibración No. LC-020, LC-020-A01, LC-020-A02, LC-020-A03, LC-020-A04, LC-020-A05, LC-020-A06, LC-020-A07, LC-020-A08.

**Otorgado a:
SCM Metrología y Laboratorios S.A.**

Conforme a los criterios de la norma INTE-ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración, equivalente a la Norma ISO/IEC 17025:2005 y los documentos del ECA para el proceso de evaluación y acreditación.

Servicio de Calibración o Medición			Nivel de Mensurando o Ámbito ¹			Condiciones de Medición / Variable Independiente		Incertidumbre Expandida ² (VER NOTA 3)					Patrones de Referencia usados en la calibración		Instalaciones
Magnitud	Instrumento / artefacto o material de referencia	Código del Procedimiento de calibración o medición	Valor mínimo	Valor máximo	Unidad	Parámetro	Especificaciones	Valor	Unidades	Factor de cobertura	Probabilidad de cobertura	¿Es la incertidumbre una relativa?	Patrón	Fuente de trazabilidad	Indicar Nombre del laboratorio, dirección exacta, instalaciones fijas, móviles, in situ o temporales
Humedad	Medidores de condiciones ambientales (Otorgamiento original)	PT-SCM-013	20	95	%	-	-	1.3	%	2	95 %	no	Cámara de Humedad	SCM - Transcat - NIST / NRC	Lab Central, Río Segundo

¹ Indicar las unidades.

² La Incertidumbre para la CMC incluye la componente al presupuesto de incertidumbre debida al mejor Instrumento o artefacto a calibrar, que recibe el laboratorio. En los servicios de calibración dicha componente es sustituida por la aportada por el equipo específico a calibrar (cliente), por lo que la incertidumbre reportada en los certificados de calibración entregados a los clientes, puede ser mayor o igual a la incertidumbre declarada en el alcance de acreditación.

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



**ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN**

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
3 de 30

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

Humedad	Cámaras de humedad	PT-SCM-013	20	95	%	-	-	0.75	%	2	95 %	no	medidor de presión absoluta, termómetro patrón para bulbo húmedo y bulbo seco	SCM - Transcat - NIST / NRC	Lab Central, Rio Segundo <i>In situ</i>
Temperatura	Medidores de condiciones ambientales con sensor de temperatura interno o externo (Otorgamiento original)	PT-SCM-013	15	45	°C	-	-	0.18	°C	2	95 %	no	termómetro patrón	SCM - Transcat- NIST	Lab Central, Rio Segundo
Patrones dimensional	Calibración de Bloques patrón (Otorgamiento original)	PT-SCM-024	0.5	100	mm	temperatura	(20 ± 1) °C	(0.23 a 0.69)	µm	2	95 %	no	Juego de bloques patrón	Precision / NIST	Lab Central, Rio Segundo
Tiempo	Cronómetros, medidores de tiempo y timer (Otorgamiento original)	PT-SCM-023	0.5	604 800	s	-	-	0.15	s/día	2	95 %	no	cronometro patrón	SCM Metrología UTC BIPM	Lab Central, Rio Segundo , <i>In situ</i>
Conductividad	Conductímetros (Otorgamiento original)	PT-SCM-010	5	1 413	µS	-	-	(0.05 a 14)	µS/cm	2	95 %	no	solución de conductividad patrón con valores específicos	Hamilton/ NIST	Lab Central, Rio Segundo , Sede Coyoil, <i>In situ</i>
		PT-SCM-010	1 413	111 900	µS	-	-	(0.014 a 1)	mS/cm	2	95 %	no	solución de conductividad patrón con valores específicos	Hamilton/ NIST	Lab Central, Rio Segundo , Sede Coyoil, <i>In situ</i>
		PT-SCM-010	15	50	°C	-	-	0.18	°C	2	95 %	no	termómetro patrón	SCM Metrología / Transcat- NIST	Lab Central, Rio Segundo , Sede Coyoil, <i>In situ</i>
pH	pH metros (Otorgamiento original)	PT-SCM-015	- 2 000	2 000	mV	-	-	0.15	mV	2	95 %	no	Multicalibrado r	SCM Metrología/ Agilent/ Transmille/ NIST	Lab Central, Rio Segundo , Sede Coyoil, <i>In situ</i>

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ECA-MP-P09-F04	Páginas: 4 de 30
	Fecha emisión: 07.08.2015	Versión: 03
	Fecha de entrada en vigencia: 07.08.2015	

		PT-SCM-015	0	14	pH	-	-	0.002 4 unidades de pH en la prueba de simulación	pH	2	95 %	no	Multicalibrador	SCM Metrología/ Agilent/ Transmille/ NIST	Lab Central, Rio Segundo, Sede Coyoil, In situ
		PT-SCM-015	15	50	°C	-	-	0.16	°C	2	95 %	no	Termometro patrón	SCM Metrología / Transcat-NIST	Lab Central, Rio Segundo, Sede Coyoil, In situ
		PT-SCM-015	0	14	pH	-	-	0.02 En error electrodo	pH	2	95 %	no	Buffer patrón	Hamilton/ NIST	Lab Central, Rio Segundo, Sede Coyoil, In situ
Temperatura	Termómetros de líquido en vidrio. Termómetros digitales. de resistencia y termopilas (Otorgamiento original)	PT-SCM-016	- 30	140	°C	-	-	0.013	°C	2	95 %	no	RTD Patrón	Transcat/ NIST	Lab Central, Rio Segundo
Temperatura	Termómetros de líquido en vidrio. Termómetros digitales. de resistencia y termocuplas (Otorgamiento original)	PT-SCM-016	141	300	°C	-	-	0.026	°C	2	95 %	no	RTD Patrón	Transcat/ NIST	Lab Central, Rio Segundo
Temperatura	Termómetros de líquido en vidrio. Termómetros digitales. de resistencia y termocuplas (Otorgamiento original)	PT-SCM-016	301	650	°C	-	-	0.035	°C	2	95 %	no	RTD Patrón	Transcat/ NIST	Lab Central, Rio Segundo
Temperatura	Termómetros de líquido en vidrio. Termómetros clínicos. Termómetros	PT-SCM-016	- 30	200	°C	-	-	0.14	°C	2	95 %	no	RTD Patrón	Transcat/ NIST	Lab Central, Rio Segundo, Sede Coyoil, In situ

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ECA-MP-P09-F04	Páginas: 5 de 30
	Fecha emisión: 07.08.2015	Versión: 03
	Fecha de entrada en vigencia: 07.08.2015	

Temperatura	digitales. Bimetálicos. De resistencia. termocuplas y pirómetros (Otorgamiento original)	PT-SCM-016	201	650	°C	-	-	0.18	°C	2	95 %	no	RTD Patrón	Transcat/ NIST	Lab Central, Rio Segundo , In situ
Temperatura	Indicadores de temperatura (para termómetros de resistencia y termocuplas) (Otorgamiento original)	PT-SCM-016	- 180	1 300	°C	-	-	0.13	°C	2	95 %	no	Multicalibrado r	SCM Metrología/ Agilent/ Transmille/ NIST	Lab Central, Rio Segundo , In situ
Temperatura	Calibración Medios isotérmicos. Por ejemplo: Incubadoras, hornos, refrigeradoras, baños marías, . baños líquidos (Otorgamiento original)	PT-SCM-022	- 40	500	°C	-	-	0.019	°C	2	95 %	no	termómetro patrón	Transcat/ NIST	Lab Central, Rio Segundo , In situ
Temperatura	Caracterización de Medios isotérmicos. Pruebas de estabilidad y gradientes espaciales (Otorgamiento original)	PT-SCM-022	- 40	500	°C	-	-	0.019	°C	2	95 %	no	termómetro patrón	Transcat/ NIST	Lab Central, Rio Segundo , In situ
Presión y vacío	Manómetros, transductores de presión, módulos de presión, medidores de presión (Otorgamiento original)	PT-SCM-017	0	35	MPa	-	-	(0.085 a 0.97)	kPa	2	95 %	no	Patrón RPM	Transcat/ Fluke/ NIST	Lab Central, Rio Segundo

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos

**ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN**

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
6 de 30

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

Presión y vacío	Módulos de presión. Vacuómetros y transductores de presión (Otorgamiento original)	PT-SCM-017	- 81	0	kPa	-	-	0.075	kPa	2	95 %	no	Patrón RPM	Transcat/Fluke/ NIST	Lab Central, Rio Segundo
Presión y vacío	Manómetros. medidores de presión diferencial en cuartos limpios y transductores de presión (Otorgamiento original)	PT-SCM-017	0	0.25	kPa	-	-	0.000 35	kPa	2	95 %	no	Módulo de presión	SCM Metrología	Lab Central, Rio Segundo , Sede Coyoil, In situ
Presión y vacío	Vacuómetros y transductores de presión (Otorgamiento original)	PT-SCM-017	- 91	0	kPa	-	-	0.10	kPa	2	95 %	no	Módulo de presión	SCM Metrología	Lab Central, Rio Segundo , Sede Coyoil, In situ
Presión y vacío	Esfigmomanómetros (Otorgamiento original)	PT-SCM-017	0	50	kPa	-	-	0.085	kPa	2	95 %	no	Módulo de presión	SCM Metrología	Lab Central, Rio Segundo , Sede Coyoil, In situ
Presión y vacío	Manómetros. transductores de presión (Otorgamiento original)	PT-SCM-017	0	35	MPa	-	-	5.5	kPa	2	95 %	no	Módulo de presión	SCM Metrología	Lab Central, Rio Segundo , Sede Coyoil, In situ
Dimensional Longitud	Reglas rígidas y semirígidas patrón (Otorgamiento original)	PT-SCM-011	0	1	m	temperatura	(20 ± 5) °C	(de 0.006 9 a 0.014)	mm	2	95 %	no	Máquina de medición por coordenadas	SCM Metrología / QVI- NIST	Lab Central, Rio Segundo
Dimensional Longitud	Reglas rígidas y semirígidas (Otorgamiento original)	PT-SCM-011	0	1	m	temperatura	(20 ± 5) °C	0.05	mm	2	95 %	no	Banco comparador de reglas	SCM Metrología- QVI- NIST	Lab Central, Rio Segundo
Dimensional Longitud	cintas métricas (Otorgamiento original)	PT-SCM-011	0	100	m	temperatura	(20 ± 5) °C	0.08	mm/ m	2	95 %	si	Banco comparador de reglas	SCM Metrología- QVI- NIST	Lab Central, Rio Segundo

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
7 de 30

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

Dimensional Longitud	Calibración de la longitud entre marcas de brazos de frenómetro (Otorgamiento original)	PT-SCM-011	0	1	m	temperatura	(20 ± 5) °C	0.051	mm	2	95 %	no	Banco comparador de reglas	SCM Metrología-QVI- NIST	Lab Central, Rio Segundo
Dimensional Longitud	Pie de rey (Vernier) (Otorgamiento original)	PT-SCM-007	0	200	mm	temperatura	(20 ± 5) °C	0.005 8	mm	2	95 %	no	Juego de bloques patrón	Precision/ NIST	Lab Central, Rio Segundo , In situ
Dimensional Longitud	Micrómetros (Otorgamiento original)	PT-SCM-008	0	200	mm	temperatura	(20 ± 5) °C	0.000 58	mm	2	95 %	no	Juego de bloques patrón	Precision/ NIST	Lab Central, Rio Segundo , In situ
Masa	Masas y Pesas patrón (Otorgamiento original)	PT-SCM-003	1	500	mg	temperatura	(20 ± 5) °C	(de 0.007 a 0.015)	mg	2	95 %	no	OIML E2	Swiebel	Lab Central, Rio Segundo
Masa	Masas y Pesas patrón (Otorgamiento original)	PT-SCM-003	1	50	g	temperatura	(20 ± 5) °C	(de 0.009 6 a 0.031)	mg	2	95 %	no	OIML E2	Swiebel	Lab Central, Rio Segundo
Masa	Masas y Pesas patrón	PT-SCM-003	100	-	g	temperatura	(20 ± 5) °C	0.052	mg	2	95 %	no	OIML E2	Swiebel	Lab Central, Rio Segundo
Masa	Masas y Pesas patrón (Otorgamiento original)	PT-SCM-003	200	-	g	temperatura	(20 ± 5) °C	0.10	mg	2	95 %	no	OIML E2	Swiebel	Lab Central, Rio Segundo
Masa	Masas y Pesas patrón (Otorgamiento original)	PT-SCM-003	300	-	g	temperatura	(20 ± 5) °C	0.15	mg	2	95 %	no	OIML E2	Swiebel	Lab Central, Rio Segundo
Masa	Masas y Pesas patrón (Otorgamiento original)	PT-SCM-003	500	-	g	temperatura	(20 ± 5) °C	0.68	mg	2	95 %	no	OIML E2	Swiebel	Lab Central, Rio Segundo
Masa	Masas y Pesas patrón (Otorgamiento original)	PT-SCM-003	1	-	kg	temperatura	(20 ± 5) °C	1.2	mg	2	95 %	no	OIML E2	Swiebel	Lab Central, Rio Segundo
Masa	Masas y Pesas patrón (Otorgamiento original)	PT-SCM-003	2	-	kg	temperatura	(20 ± 5) °C	3.5	mg	2	95 %	no	OIML E2	Swiebel	Lab Central, Rio Segundo

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
8 de 30

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

Masa	Masas y Pesas patrón (Otorgamiento original)	PT-SCM-003	3	-	kg	temperatura	(20 ± 5) °C	3.7	mg	2	95 %	no	OIML F1	LACOMET	Lab Central, Rio Segundo
Masa	Masas y Pesas patrón (Otorgamiento original)	PT-SCM-003	5	-	kg	temperatura	(20 ± 5) °C	9.8	mg	2	95 %	no	OIML F1	Swiebel LACOMET	Lab Central, Rio Segundo
Masa	Masas y Pesas patrón (Otorgamiento original)	PT-SCM-003	10	-	kg	temperatura	(20 ± 5) °C	97	mg	2	95 %	no	OIML F1	Swiebel LACOMET	Lab Central, Rio Segundo
Masa	Masas y Pesas patrón (Otorgamiento original)	PT-SCM-003	20	-	kg	temperatura	(20 ± 5) °C	110	mg	2	95 %	no	OIML F1	Swiebel LACOMET	Lab Central, Rio Segundo
Masa	Masa. Pesas Paralelepípedas (Otorgamiento original)	PT-SCM-002	1	-	kg	-	-	13	mg	2	95 %	no	OIML F1	SCM Metrología	Lab Central, Rio Segundo
Masa	Masa. Pesas Paralelepípedas (Otorgamiento original)	PT-SCM-002	2	-	kg	-	-	25	mg	2	95 %	no	OIML F1	SCM Metrología	Lab Central, Rio Segundo
Masa	Masa. Pesas Paralelepípedas (Otorgamiento original)	PT-SCM-002	5	-	kg	-	-	63	mg	2	95 %	no	OIML F1	SCM Metrología	Lab Central, Rio Segundo
Masa	Masa. Pesas Paralelepípedas (Otorgamiento original)	PT-SCM-002	10	-	kg	-	-	120	mg	2	95 %	no	OIML F1	SCM Metrología	Lab Central, Rio Segundo
Masa	Masa. Pesas Paralelepípedas (Otorgamiento original)	PT-SCM-002	20	-	kg	-	-	110	mg	2	95 %	no	OIML F1	SCM Metrología	Lab Central, Rio Segundo
Masa	Masa. Pesas Paralelepípedas (Otorgamiento original)	PT-SCM-002	25	-	kg	-	-	130	mg	2	95 %	no	OIML F1	SCM Metrología	Lab Central, Rio Segundo
Masa	Masa. Pesas Paralelepípedas (Otorgamiento original)	PT-SCM-002	30	-	kg	-	-	310	mg	2	95 %	no	OIML F1	SCM Metrología	Lab Central, Rio Segundo
Masa	Instrumentos de pesaje de funcionamiento	PT-SCM-005	0.001	200	g	-	-	0.081 a 0.15	mg	2	95 %	no	Juegos de pesas E2	Swiebel SCM Metrología	Lab Central, Rio Segundo, In situ

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
9 de 30

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

	no automático (Otorgamiento original)														
Masa	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático (Otorgamiento original)	PT-SCM-005	201	5 100	g	-	-	0.15 a 6.3	mg	2	95 %	no	Juegos de pesas E2. juego de pesas F1	Swiebel SCM Metrología	Lab Central, Rio Segundo , In situ
Masa	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático (Otorgamiento original)	PT-SCM-005	5.101	30	kg	-	-	6.3 a 70	mg	2	95 %	no	Juegos de pesas E2. juego de pesas F1 y F2	Swiebel SCM Metrología	Lab Central, Rio Segundo , In situ
Masa	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático (Otorgamiento original)	PT-SCM-005	30.01	500	kg	-	-	0.07 a 30	g	2	95 %	si	Juegos de pesas E2. juego de pesas F1. juego de pesas clase M. Pesas paralelepiped as clase M	SCM Metrología	Lab Central, Rio Segundo , In situ
Volumen	Micropipetas y Jeringas (Otorgamiento original)	PT-SCM-052	0.5	10 000	µL	temperatura	(20 ± 5) °C	0.005 8 a 1	µL	2	95 %	no	Juegos de pesas E2. juego de pesas F1	Swiebel SCM Metrología	Lab Central, Rio Segundo , In situ
Volumen	Equipo volumétrico para contener o verter de vidrio. o plástico (por ejemplo: pipetas, matraces, picnómetros buretas, dispensadores. buretas digitales, probetas. tubos para centrifuga, Baldes, beakers. Erlenmeyer, Pipetas automáticas, tituladores,	PT-SCM-001	0.000 5	25 000	mL	temperatura	(20 ± 5) °C	0.001 1 a 0.43	mL	2	95 %	no	Juegos de pesas E2, juego de pesas F1. juego de pesas clase M. Pesas paralelepiped as clase M	Transcat – NIST Swiebel SCM Metrología	Lab Central, Rio Segundo , In situ



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
10 de 30

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

	dilutores, dispensadores automáticos, dispensadores semiautomáticos, dosificadores volumétricos y otros (Otorgamiento original)															
Volumen	Patrones volumétricos de metal con cuello graduado (Otorgamiento original)	PT-SCM- 053	5 000	25 000	mL	temperatura	(20 ± 5) °C	0.50 a 3.0	mL	2	95 %	no	Juegos de pesas E2. juego de pesas F1. juego de pesas clase M. Pesas paralelepíped as clase M	Swiebel SCM Metrología	Lab Central, Rio Segundo , In situ	
Generación de Tensión DC	Multímetro. Amperímetro. Calibradores Multifunción. Analizadores Eléctricos (Otorgamiento original)	PT-SCM- 020	0	320	mV	-	-	0.004 8 a 0.027	mV	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo	
			0.3200 1	3.2	V	-	-	0.000 070 a 0.000 27	V	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo	
			3.2001	32	V	-	-	0.000 72 a 0.002 9	V	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo	
			32.001	320	V	-	-	0.007 9 a 0.029	V	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo	
			320.01	1 050	V	-	-	0.046 a 0.096	V	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo	
Generación de Voltaje AC	Multímetro. Amperímetro Calibradores Multifunción. Analizadores Eléctricos (Otorgamiento original)	PT-SCM- 020	0	10	mV	Frecuencia	10 Hz - 3 kHz	0.44 a 0.45	mV	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo	
							3 kHz - 10 kHz	0.59 a 0.60								
							10 kHz - 30 kHz	1.1								
							30 kHz - 50 kHz	2.2 a 2.3								

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
11 de 30

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

			10.001	32	mV	Frecuencia	50 kHz - 100 kHz	5.9	mV	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
							10 Hz - 3 kHz	0.12 a 0.13							
							3 kHz - 10 kHz	0.15 a 0.16							
							10 kHz - 30 kHz	0.28 a 0.30							
							30 kHz - 50 kHz	0.56 a 0.59							
			50 kHz - 100 kHz	1.5 a 1.6											
			32.001	320	mV	Frecuencia	10 Hz - 3 kHz	0.03 a 0.17	mV	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
							3 kHz - 10 kHz	0.044 a 0.18							
							10 kHz a 30 kHz	0.078 a 0.28							
							30 kHz - 50 kHz	0.14 a 0.44							
							50 kHz - 100 kHz	0.37 a 1.0							
			0.3200 1	3.2	V	Frecuencia	10 Hz - 3 kHz	0.000 37 a 0.0017	V	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
							3 kHz - 10 kHz	0.000 44 a 0.001 8							
							10 kHz - 30 kHz	0.000 78 a 0.002 8							
							30 kHz - 50 kHz	0.001 4 a 0.004 4							
50 kHz - 100 kHz	0.003 7 a 0.010														
Generación de Voltaje AC	PT-SCM-020	3.2001	32	V	Frecuencia	10 Hz - 3 kHz	0.003 7 a 0.017	V	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo	
						3 kHz - 10 kHz	0.005 2 a 0.025								
						10 kHz - 30 kHz	0.008 5 a 0.035								
						30 kHz - 50 kHz	0.017 a 0.067								
						50 kHz - 100 kHz	0.050 a 0.17								

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



**ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN**

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
12 de 30

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

Generación de Voltaje AC	Multímetro. Amperímetro Calibradores Multifunción. Analizadores Eléctricos (Otorgamiento original)	PT-SCM-020	32.001	105	V	Frecuencia	10 Hz - 3 kHz	0.022 a 0.056	V	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
							3 kHz - 10 kHz	0.032 a 0.082							
							10 kHz - 30 kHz	0.048 a 0.12							
							30 kHz - 50 kHz	0.092 a 0.22							
							50 kHz - 100 kHz	0.25 a 0.55							
Generación de Voltaje AC	Multímetro. Amperímetro Calibradores Multifunción. Analizadores Eléctricos (Otorgamiento original)	PT-SCM-020	105.001	320	V	Frecuencia	40 Hz - 100 Hz	0.083 a 0.21	V	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
							100 Hz - 1 KHz	0.083 a 0.21							
							1 kHz - 3 kHz	0.12 a 0.32							
							3 kHz - 10 kHz	0.13 a 0.33							
							10 kHz - 20 kHz	0.20 a 0.50							
							20 kHz - 30 kHz	0.26 a 0.63							
Generación de Voltaje AC	Multímetro. Amperímetro Calibradores Multifunción. Analizadores Eléctricos (Otorgamiento original)	PT-SCM-020	320.01	800	V	Frecuencia	40 Hz - 100 Hz	0.26 a 0.53	V	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
							100 Hz - 1 KHz	0.26 a 0.53							
							1 kHz - 3 kHz	0.37 a 0.81							
							3 kHz - 10 kHz	0.42 a 0.86							
							10 kHz - 20 kHz	0.63 a 1.3							
							20 kHz - 30 kHz	0.80 a 1.6							
Generación de Voltaje AC	Multímetro. Amperímetro Calibradores	PT-SCM-020	800.01	1 050	V	Frecuencia	40 Hz - 100 Hz	0.61 a 0.75	V	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



**ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN**

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
13 de 30

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

	Multifunción. Analizadores Eléctricos (Otorgamiento original)						100 Hz - 1 KHz	0.61 a 0.75								
							1 kHz - 3 kHz	0.88 a 1.1								
							3 kHz - 10 kHz	0.98 a 1.2								
							10 kHz - 20 kHz	1.5 a 1.8								
Generación de Corriente CD	Multímetro. Amperímetro Calibradores Multifunción. Analizadores Eléctricos (Otorgamiento original)	PT-SCM- 020	0	320	μA	-	-	0.013 a 0.064	μA	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo	
			0.3200 1	3.2	mA	-	-	0.000 15 a 0.000 61	mA	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo	
			3.2001	32	mA	-	-	0.001 6 a 0.00 62	mA	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo	
			32.001	320	mA	-	-	0.017 a 0.070	mA	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo	
			0.3200 1	3.2	A	-	-	0.000 36 a 0.002 4	A	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo	
			3.2001	10.5	A	-	-	0.003 1 a 0.007 8	A	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo	
			10.500 1	20	A	-	-	0.012 a 0.018	A	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo	
Generación de Corriente CA	Multímetro. Amperímetro Calibradores Multifunción. Analizadores Eléctricos (Otorgamiento original)	PT-SCM- 020	0.000	32.000	μA	Frecuencia	10 Hz - 3 kHz	1 a 1.1	μA	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo	
							3 kHz - 10 kHz	2.1								
							10 kHz - 20 kHz	6.9 a 7.0								

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
14 de 30

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

							20 kHz - 30 kHz	10									
			32.001	320.000	μA	Frecuencia	10 Hz - 3 kHz	0.37 a 0.61	μA	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo		
						3 kHz - 10 kHz	0.73 a 1.1										
						10 kHz - 20 kHz	2.4 a 3.0										
						20 kHz - 30 kHz	3.6 a 4.4										
Generación de Corriente CA	Multímetro. Amperímetro Calibradores Multifunción. Analizadores Eléctricos (Otorgamiento original)	PT-SCM-020	0.32001	3.20000	mA	Frecuencia	10 Hz - 3 kHz	0.000 61 a 0.002 9	mA	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo		
							3 kHz - 10 kHz	0.001 1 a 0.004 4									
							10 kHz - 20 kHz	0.003 a 0.009 7									
							20 kHz - 30 kHz	0.004 4 a 0.013									
				PT-SCM-020	3.2001	32	mA	Frecuencia	10 Hz - 3 kHz	0.006 3 a 0.030	mA	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
		3 kHz - 10 kHz	0.011 a 0.044														
		10 kHz - 20 kHz	0.022 a 0.089														
		20 kHz - 30 kHz	0.035 a 0.12														
Generación de Corriente CA	Multímetro. Amperímetro Calibradores Multifunción. Analizadores Eléctricos	PT-SCM-020	32.001	320	mA	Frecuencia	10 Hz - 3 kHz	0.067 a 0.33	mA	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo		
							3 kHz - 10 kHz	0.092 a 0.42									

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
15 de 30

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

(Otorgamiento original)						10 kHz - 20 kHz	0.15 a 0.81																																							
						20 kHz - 30 kHz	0.20 a 1.0																																							
						0.3200 1	3.2											A	Frecuencia	10 Hz - 3 kHz	0.000 92 a 0.004 2	A	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo																		
																				3 kHz - 10 kHz	0.003 9 a 0.012																									
						3.2001	10.5											A	Frecuencia	10 Hz - 3 kHz	0.011 a 0.028	A	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo																		
																				3 kHz - 10 kHz	0.030 a 0.072																									
						10.500 1	20											A	Frecuencia	10 Hz - 3 kHz	0.032 a 0.054	A	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo																		
																				3 kHz - 10 kHz	0.087 a 0.14																									
						Generación de Resistencia	Multímetro. Amperímetro. Calibradores Multifunción. Analizadores Eléctricos. Ohmetros (Otorgamiento original)											PT-SCM-020																												
																																		0	40	Ω	-	-	0.012 a 0.023	Ω	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
																																		40.001 0	400	Ω	-	-	0.032 a 0.12	Ω	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
																																		0.4000	4	k Ω	-	-	0.000 16 a 0.000 79	k Ω	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
4.0001	40	k Ω	-	-	0.001 8 a 0.010			k Ω	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo																																
40.001	400	k Ω	-	-	0.018 a 0.10			k Ω	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo																																
0.4	4	M Ω	-	-	0.000 35 a 0.002 4	M Ω	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo																																		

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ECA-MP-P09-F04	Páginas: 16 de 30
	Fecha emisión: 07.08.2015	Versión: 03
	Fecha de entrada en vigencia: 07.08.2015	

			4.0001	40	MΩ	-	-	0.009 2 a 0.072	MΩ	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
			40.001	400	MΩ	-	-	0.17 a 1.2	MΩ	2	95 %	no	Calibrador multi productos	Transmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
Generación de Frecuencia	Multímetro. Amperímetro. Calibradores Multifunción. Analizadores Eléctricos. Osciloscopio. Tacómetro (Otorgamiento original)	PT-SCM- 020	1.E-07	12	kHz	Amplitud	5mV - 5V	2.3 E ⁻¹² a 0.000 042	kHz	2	95 %	no	Generador de onda Keysight Oscilloscope Calibrator	SCM Metrología	Lab Central, Rio Segundo
			0.012	1 100	MHz	Amplitud	5mV - 3V	2.3 E ⁻⁹ a 0.000 32	MHz	2	95 %	no	Generador de onda Keysight Oscilloscope Calibrator	SCM Metrología	Lab Central, Rio Segundo
			0.0000 001	550	MHz	Amplitud	5mV - 5V	0.000 005 8 a 0.000 006 8	MHz	2	95 %	no	Oscilloscope Calibrator	SCM Metrología	Lab Central, Rio Segundo
Medición de Voltaje CD	Fuentes de Poder. Simuladores de Voltaje. Calibradores de Proceso. Shunts de corriente continua (Otorgamiento original)	PT-SCM- 020	0	100	mV	-	-	0.004 a 0.009 8	mV	2	95 %	no	Multímetro 8 ½ dígitos Keysight	Trnasmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
			0	1	V	-	-	0.000 008 1 a 0.000 054	V	2	95 %	no	Multímetro 8 ½ dígitos Keysight	Trnasmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
			0	10	V	-	-	0.000 058 a 0.000 46	V	2	95 %	no	Multímetro 8 ½ dígitos Keysight	Trnasmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
			0	100	V	-	-	0.000 70 a 0.005 9	V	2	95 %	no	Multímetro 8 ½ dígitos Keysight	Trnasmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
			0	1 000	V	-	-	0.012 a 0.064	V	2	95 %	no	Multímetro 8 ½ dígitos Keysight	Trnasmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
Medición de Corriente CD	Fuentes de Poder. Fuentes de Corriente. Transmisores de Corriente 0 - 20 mA. Calibradores	PT-SCM- 020	0	10	mA	-	-	0.002 3 a 0.008 1	mA	2	95 %	no	Multímetro 8 ½ dígitos Keysight	Trnasmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
			0	100	mA	-	-	0.005 8 a 0.064	mA	2	95 %	no	Multímetro 8 ½ dígitos Keysight	Trnasmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos

**ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN**

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
17 de 30

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

	de Proceso (Otorgamiento original)		0	1	A	-	-	0.000 12 a 0.001 3	A	2	95 %	no	Multímetro 8 ½ dígitos Keysight	Trnasmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
			0	3	A	-	-	0.000 69 a 0.004 8	A	2	95 %	no	Multímetro 8 ½ dígitos Keysight	Trnasmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
Medición de Resistencia	Décadas de Resistencias. Resistores. Simuladores de Resistencia. Calibradores de Proceso (Otorgamiento original)	PT-SCM-020	0	100	Ω	Corriente de Prueba	1 mA	0.004 6 a 0.016	Ω	2	95 %	no	Multímetro 8 ½ dígitos Keysight	Trnasmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
			0	1	kΩ	Corriente de Prueba	1 mA	0.000 012 a 0.000 13	Ω	2	95 %	no	Multímetro 8 ½ dígitos Keysight	Trnasmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
			0	10	kΩ	Corriente de Prueba	100 μA	0.000 12 a 0.00 13	kΩ	2	95 %	no	Multímetro 8 ½ dígitos Keysight	Trnasmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
			0	100	kΩ	Corriente de Prueba	10 μA	0.001 2 a 0.013	kΩ	2	95 %	no	Multímetro 8 ½ dígitos Keysight	Trnasmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
			0	1	MΩ	Corriente de Prueba	5 μA	0.000 012 a 0.000 13	kΩ	2	95 %	no	Multímetro 8 ½ dígitos Keysight	Trnasmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
			0	10	MΩ	Corriente de Prueba	500 nA	0.000 12 a 0.004 7	MΩ	2	95 %	no	Multímetro 8 ½ dígitos Keysight	Trnasmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
			0	100	MΩ	Corriente de Prueba	500 nA	0.012 a 0.94	MΩ	2	95 %	no	Multímetro 8 ½ dígitos Keysight	Trnasmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
Medición de Corriente AC	Fuentes de Poder. Simuladores de Voltaje. Calibradores de Proceso (Otorgamiento original)	PT-SCM-020	0	1	A	Frecuencia	3 Hz - 5 Hz	0.000 46 a 0.012	A	2	95 %	no	Multímetro 8 ½ dígitos Keysight	Trnasmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
							5 Hz - 10 Hz	0.000 46 a 0.0039							
							10 Hz - 5 kHz	0.000 46 a 0.001 6							
			0	3	A	Frecuencia	3 Hz - 5 Hz	0.002 1 a 0.040	A	2	95 %	no	Multímetro 8 ½ dígitos Keysight	Trnasmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
							5 Hz - 10 Hz	0.002 1 a 0.014							
							10 Hz - 5 kHz	0.002 1 a 0.007 3							
Medición de Voltaje AC	Fuentes de Poder. Simuladores de Voltaje.	PT-SCM-020	0	100	mV	Frecuencia	3 Hz - 5 Hz	0.046 a 1.2	mV	2	95 %	no	Multímetro 8 ½ dígitos Keysight	Trnasmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo
							5 Hz - 10 Hz	0.046 a 0.45							

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos

**ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN**

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
18 de 30

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

	Calibradores de Proceso (Otorgamiento original)						10 Hz - 20 kHz	0.046 a 0.12									
							20 kHz - 50 kHz	0.046 a 0.18									
							50 kHz - 100 kHz	0.092 a 0.79									
							100 kHz - 300 kHz	0.58 a 5.2									
Medición de Voltaje AC	Fuentes de Poder. Simuladores de Voltaje. Calibradores de Proceso (Otorgamiento original)	PT-SCM-020	1	750	V	Frecuencia	3 Hz - 5 Hz	0.27 a 8.9	V	2	95 %	no	Multímetro 8 ½ dígitos Keysight	Trnasmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo		
							5 Hz - 10 Hz	0.26 a 3.3									
							10 Hz - 20 kHz	0.26 a 0.78									
							20 kHz - 50 kHz	0.35 a 1.4									
							50 kHz - 100 kHz	0.70 a 5.9									
100 kHz - 300 kHz	4.4 a 39																
Medición de Frecuencia	Generadores de Frecuencia (Otorgamiento original)	PT-SCM-020	1E-07	225	MHz	Amplitud	50 mV - 10 V	1.2E-10 a 0.17	MHz	2	95 %	no	Universal Counter Agilent Multímetro 8 ½ dígitos Keysight	Agilent Technologies-NIST Trnasmille / NPL	Lab Central, Rio Segundo		
Generación de Potencia AC	Analizadores de Redes Eléctricas y Calidad de Energía (Otorgamiento original)	PT-SCM-020	0	21 168	W	Corriente	0.1 A a 2 A	244 a 297	ppm	2	95 %	no	Patrón de Energía Eléctrica	LMVE-ICE	Lab Central, Rio Segundo		
							2.1 A a 5 A	248 a 308									
							5.1 a 10 A	270 a 323									
							10.1 a 20 A	297 a 357									
Generación de Voltaje CD mediante conexión BNC	Osciloscopios (Otorgamiento original)	PT-SCM-020	0.001	200	V	Resistencia de entrada	into 50 Ω (0 - 5) V	0.000 065 a 0.001 5	V	2	95 %	no	Oscilloscope Calibrator	SCM Metrología	Lab Central, Rio Segundo		
							into 1 MΩ (0 - 200) V	0.000 58 a 0.058									

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos

**ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN**

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
19 de 30

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

Temperatura	termómetros infrarrojos (Ampliación 01)	PT-SCM-044	50	430	°C	-	-	2	°C	2	95 %	no	Calibrador de infrarrojos	LACOMET	Lab Central, Rio Segundo, In situ
Aceleración	Desacelerómetros (Ampliación 01)	PT-SCM-021	3,25	7,30	m/s ²	-	-	0.012	m/s ²	2	95 %	no	Plano inclinado	SCM Metrología	Lab Central, Rio Segundo, In situ
Flujo de gas	Flujómetros de gas por presión diferencial. área variable. velocidad. vortex y térmico (Ampliación 01)	PT-SCM-026	0.002	200	l/min	Temperatura y humedad relativa	(20 ± 2) °C 50 %	0.000 014 a 1.7	l/min	2	95 %	no	Micromanómetro de 2 kPa con elementos de flujo laminar	FURNESS/NPL	Lab Central, Rio Segundo, In situ
Presión y vacío	Transductores de presión (Ampliación 01)	PT-SCM-017	-91 4	0 20	kPa mA	-	-	0.007 8	mA	2	95 %	no	Módulo de presión diferencial/multicalibrador	SCM-Transcat-NIST	Lab Central, Rio Segundo, Sede Coyoil, In situ
Presión y vacío	Transductores de presión (Ampliación 01)	PT-SCM-017	0.001 4	3.45 20	MPa mA	-	-	0.039 a 0.046	mA	2	95 %	no	Módulo de presión diferencial/multicalibrador	SCM-Transcat-NIST	Lab Central, Rio Segundo, Sede Coyoil, In situ
Dimensional Longitud	Indicadores de carátula, medidores de espesor, deformímetros. Profundímetros (Ampliación 02)	PT-SCM-014	0	50	mm	temperatura	(20 ± 5) °C	0.000 59	mm	2	95 %	no	Juego de bloques patrón Banco comparador de indicadores de Tornillo micrométrico	Precision / NIST	Lab. Central, In situ
Dimensional Longitud	Pines. pasa no pasa y otros patrones cilíndricos (Ampliación 02)	PT-SCM-028	0	25	mm	temperatura	(20 ± 5) °C	0.000 065	mm	2	95 %	no	Micrómetro y Juego de bloques patrón	SCM / Precision / NIST	Lab. Central, In situ

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
20 de 30

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

Dimensional Longitud	Máquinas de medición por coordenadas. microscopios. proyectores de perfiles y similares (Ampliación 02)	PT-SCM-029	0	200	mm	temperatura	(20 ± 5) °C	0,000 88	mm	2	95 %	no	Juego de Bloques y Retícula de vidrio patrón	SCM - Precisión / QVI - NIST	Lab. Central, In situ
Fotometría	Opacímetros (Ampliación 04)	PT-SCM-034	0,832	4,121	m ⁻¹	-	-	0,028	m ⁻¹	2	95 %	No	Filtro de Opacidad	SCM Metrología Comexsa / CENAM	Lab. Central ubicado en Río Segundo de Alajuela, e In situ
Dimensional	Alineadoras de paso o placas de dirección (Ampliación 04)	PT-SCM-035	- 20	20	mm	-	-	0,48	mm	1,65	95 %	No	Juego de dados	SCM Metrología	Lab. Central ubicado en Río Segundo de Alajuela, e In situ
Dimensional	Velocímetros en el modo de distancia (Ampliación 04)	PT-SCM-036	800	2 500	m	-	-	(1,6 a 3,7)	m	2	95 %	No	Tacómetro digital y una cinta Pi	Precisión / QVI - NIST Transmille / NIST	Lab. Central ubicado en Río Segundo de Alajuela, e In situ
Dimensional	Caracterización de rodillos (Ampliación 04)		200	250	mm	-	-	0,91	mm	2	95 %	No	Cinta Pi	Precisión / QVI - NIST	Lab. Central ubicado en Río Segundo de Alajuela, e In situ
Fisicoquímica	Analizadores de gases (Ampliación 04)	PT-SCM-037	0	15	cmol/ mol de CO	-	-	(0,0058 a 0,061)	cmol / mol de CO	2	95 %	No	Mezcla de gases	Airgas - NIST	Lab. Central ubicado en Río Segundo de Alajuela, e In situ
			0	20	cmol/ mol de CO ₂	-	-	(0,1 a 0,21)	cmol / mol de CO ₂	2	95 %	No	Mezcla de gases	Airgas - NIST	Lab. Central ubicado en Río Segundo de Alajuela, e In situ
			0	20 000	μmol/ mol de HC	-	-	(0,98 a 33)	μmol / mol de HC	2	95 %	No	Mezcla de gases	Airgas - NIST	Lab. Central ubicado en Río Segundo de Alajuela, e In situ

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
21 de 30

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

			0	25	cmol/ mol de O ₂	Presión de entrada	(850 ± 20) hPa	(0,005 8 a 0,19)	cmol/ mol de O ₂	2	95 %	No	Mezcla de gases	Airgas - NIST	Lab. Central ubicado en Río Segundo de Alajuela, e In situ
			0,97	1,03	Factor lambda (adime nsional)	-	-	0,000 92 a 0,001 4	adimensi onal	2	95 %	No	Mezcla de gases	Airgas - NIST	Lab. Central ubicado en Río Segundo de Alajuela, e In situ
Fuerza	Frenómetros de motos (Ampliación 04)	PT-SCM- 039	1	3	kN	-	-	0,014	kN	2	95 %	No	Masa patrón y brazo de fuerza patrón	SCM Metrología	Lab. Central ubicado en Río Segundo de Alajuela, e In situ
	Frenómetros de vehículos livianos (Ampliación 04)		0,3	6	kN	-	-	(0,025 a 0,040)	kN	2	95 %	No	Masa patrón y brazo de fuerza patrón	SCM Metrología	Lab. Central ubicado en Río Segundo de Alajuela, e In situ
	Frenómetros universales (Ampliación 04)		0,3	30	kN	-	-	(0,026 a 0,18)	kN	2	95 %	No	Masa patrón y brazo de fuerza patrón	SCM Metrología	Lab. Central ubicado en Río Segundo de Alajuela, e In situ
	Caracterización de rodillos (Ampliación 04)		100	300	mm	-	-	0,33	mm	2	95 %	No	Cinta Pi	Precisión / QVI - NIST	Lab. Central ubicado en Río Segundo de Alajuela, e In situ
Masa	Instrumentos de pesaje automáticos (balanzas dinámicas) (Ampliación 05)	PT-SCM- 046	1 800	40 000	kg	-	-	20	kg	2	95 %	No	Pesas Patrón	Laboratori o Grandes Masas RECOPE	Lab. Central In situ

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos

**ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN**

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
22 de 30

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

Fotometría	Filtros de Opacidad (Coeficiente de absorción luminosa) (Ampliación 06)	PT-SCM-038	0,780	3,100	m ⁻¹	Longitud de onda y la Temperatura	(550 a 570) nm y en temperatura (20 ± 2) °C	0,026	m ⁻¹	2	95 %	No	Espectrofotómetro	SCM Metrología	Lab. Central In situ
Fotometría	Filtros de Opacidad (% Transmittancia) (Ampliación 06)	PT-SCM-038	27	73	%	Longitud de onda y la Temperatura	(550 a 570) nm y en temperatura (20 ± 2) °C	0,81	%	2	95 %	No	Espectrofotómetro	SCM Metrología	Lab. Central In situ
Fotometría	Filtros de Opacidad (% de opacidad) (Ampliación 06)	PT-SCM-038	28	73	%	Longitud de onda y la Temperatura	(550 a 570) nm y en temperatura (20 ± 2) °C	0,81	%	2	95 %	No	Espectrofotómetro	SCM Metrología	Lab. Central In situ
Fotometría	Espectrofotómetros (Longitud de onda) (Ampliación 06)	PT-SCM-006	240	640	nm	Ancho de banda espectral	(0,1 a 3) nm	1,2	nm	2	95 %	No	Filtro de óxido de holmio	Starna-NPL	Lab. Central In situ
Fotometría	Espectrofotómetros (Absorbancia) (Ampliación 06)	PT-SCM-006	0,2	1,1	A	Longitud de onda	(440 a 635) nm	0,0027	A	2	95 %	No	Filtros ópticos de vidrio neutro Schott	Starna-NPL	Lab. Central In situ
Tiempo	Vibrógrafo (Ampliación 06)	PT-SCM-055	- 300	300	s/día	Tiempo de Promediación Temperatura	1 s (23 ± 3) °C	0,033	s/día	2	95 %	No	Receptor GPS	UTC - BIPM	Lab. Central In situ
Tiempo	Cronómetros y otros medidores de tiempo (Ampliación 06)	PT-SCM-055	- 300	300	s/día	Tiempo de Promediación Temperatura	20 s (23 ± 3) °C	0,053	s/día	2	95 %	No	Vibrógrafo (Tiempo de promediación de 1 s)	SCM Metrología	Lab. Central In situ
Acústica	Sonómetro (Nivel de presión acústica) (Ampliación 06)	PT-SCM-054	73	114	dB	-	-	0,31	dB	2	95 %	No	Calibrador de Sonómetros	West Cadwell - NIST	Lab. Central In situ

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
 LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN

Código N° :
 ECA-MP-P09-F04

Páginas:
 23 de 30

Fecha emisión:
 07.08.2015

Versión:
 03

Fecha de entrada en vigencia:
 07.08.2015

Acústica	Sonómetro (Respuesta en frecuencia) (Ampliación 06)	PT-SCM-054	73	114	dB	-	-	0,70	dB	2	95 %	No	Calibrador de Sonómetros	West Cadwell - NIST	Lab. Central In situ
Acústica	Calibrador acústico (Nivel de presión acústica) (Ampliación 06)	PT-SCM-054	94	114	dB	-	-	0,27	dB	2	95 %	No	Multímetro, Calibrador de Sonómetros , amplificador y micrófono.	West Cadwell - NIST / LMVE	Lab. Central In situ
Acústica	Calibrador acústico (Frecuencia) (Ampliación 06)	PT-SCM-054	0	1 000	Hz	-	-	0,12	Hz	2	95 %	No	Multímetro, Calibrador de Sonómetros , amplificador y micrófono.	West Cadwell - NIST / LMVE	Lab. Central In situ
Densidad	Densímetro (Ampliación 06)	PT-SCM-032	0,7	1,7	g/mL	-	-	0,000 078	g/mL	2	95 %	No	Materiales de referencia certificados	Paragon Scientific - NPL	Lab. Central In situ
Densidad	Densímetro (Ampliación 06)	PT-SCM-032	0	65	g/100 g (Brix)	-	-	0,095	g/100 g (Brix)	2	95 %	No	Materiales de referencia certificados	SCM Metrología / Paragon Scientific - NPL	Lab. Central In situ
Índice de Refracción	Refractómetros (Ampliación 06)	PT-SCM-032	0	65	g/100 g (Brix)	-	-	0,076	g/100 g (Brix)	2	95 %	No	Materiales de referencia certificados	SCM Metrología / Paragon Scientific - NPL	Lab. Central In situ
Dimensional	Receptor de Sistema Global de Navegación por Satélite (Coordenada X) (Ampliación 06)	PT-SCM-058	195 077,4 3	1 364 027,28	m	-	-	0,91	m	2	95 %	No	Vértice de Referencia	UNA / SIGRAS / IAG / IUGG	Lab. Central In situ

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
24 de 30

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

Dimensional	Receptor de Sistema Global de Navegación por Satélite (Coordenada Y) (Ampliación 06)	PT-SCM-058	- 6 262 385,4 9	- 6 059 784,41	m	-	-	0,24	m	2	95 %	No	Vértice de Referencia	UNA / SIGRAS / IAG / IUGG	Lab. Central In situ
Dimensional	Receptor de Sistema Global de Navegación por Satélite (Coordenada Z) (Ampliación 06)	PT-SCM-058	815 493,0 5	1 973 660,72	m	-	-	0,79	m	2	95 %	No	Vértice de Referencia	UNA / SIGRAS / IAG / IUGG	Lab. Central In situ
Dimensional	Receptor de Sistema Global de Navegación por Satélite (Latitud) (Ampliación 06)	PT-SCM-058	7,40	18,15	grados decimales	-	-	0,000 0073	grados decimales	2	95 %	No	Vértice de Referencia	UNA / SIGRAS / IAG / IUGG	Lab. Central In situ
Dimensional	Receptor de Sistema Global de Vavegación por Satélite (Longitud) (Ampliación 06)	PT-SCM-058	- 92,21	- 77,51	grados decimales	-	-	0,000 0083	grados decimales	2	95 %	No	Vértice de Referencia	UNA / SIGRAS / IAG / IUGG	Lab. Central In situ
Dimensional	Determinación de cotas en materiales sólidos (Ampliación 06)	PT-SCM-043	0	25,4	mm	Temperatura	(20 ± 5) °C	0,000 23	mm	2	95 %	No	Máquina de medición por coordenadas, Vernier, Micrómetro, banco comparador de reglas	SCM Metrología / Quality Vision / Precision - NIST	Lab. Central In situ

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE
LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F04

Páginas:
25 de 30

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

Dimensional	Determinación de cotas en materiales sólidos (Ampliación 06)	PT-SCM-043	25,4	600	mm	Temperatura	(20 ± 5) °C	$2,89 \times 10^{-6}$ L + $1,74 \times 10^{-3}$	mm	2	95 %	No	Máquina de medición por coordenadas, Vernier, banco comparador de reglas	SCM - Quality Vision / Precision - NIST	Lab. Central In situ
Dimensional	Determinación de cotas en materiales sólidos (ángulos) (Ampliación 06)	PT-SCM-043	0	360	grados	Temperatura	(20 ± 5) °C	0,094 00	grados	2	95 %	No	Máquina de medición por coordenadas.	SCM - Quality Vision / Precision - NIST	Lab. Central
Masa	Masas y pesas patrón (Ampliación 07)	PT-SCM-003	0,1	200	g	Temperatura	(20 ± 5) °C	(0,01 a 0,7)	mg	2	95 %	No	Pesas patrón clase F1 y F2	SCM Metrología	Laboratorio Honduras, ubicado en San Pedro Sula. Fijas
Masa	Masas y pesas patrón (Ampliación 07)	PT-SCM-003	200	500	g	Temperatura	(20 ± 5) °C	(0,70 a 1,3)	mg	2	95 %	No	Pesas patrón clase F1 y F2	SCM Metrología	Laboratorio Honduras, ubicado en San Pedro Sula. Fijas
Masa	Masas y pesas patrón (Ampliación 07)	PT-SCM-003	500	1 000	g	Temperatura	(20 ± 5) °C	(1,3 a 1,6)	mg	2	95 %	No	Pesas patrón clase F1 y F2	SCM Metrología	Laboratorio Honduras, ubicado en San Pedro Sula. Fijas
Masa	Masas y pesas patrón (Ampliación 07)	PT-SCM-003	1 000	30 000	g	Temperatura	(20 ± 5) °C	(0,001 6 a 0,21)	g	2	95 %	No	Pesas patrón clase F1 y F2	SCM Metrología	Laboratorio Honduras, ubicado en San Pedro Sula. Fijas

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ECA-MP-P09-F04	Páginas: 26 de 30
	Fecha emisión: 07.08.2015	Versión: 03
	Fecha de entrada en vigencia: 07.08.2015	

Masa	Masas y pesas paralelepípedas (Ampliación 07)	PT-SCM-002	2 000	30 000	g	Temperatura	(20 ± 5) °C	(0,01 a 0,19)	g	2	95 %	No	Pesas patrón clase F2	SCM Metrología	Laboratorio Honduras, ubicado en San Pedro Sula. Fijas
Volumen	Micropipetas y jeringas (Ampliación 07)	PT-SCM-052	0,500	10 000	µL	Temperatura	(20 ± 5) °C	(0,0084 a 5,7)	µL	2	95 %	No	Pesas patrón clase E2 y F1	Swiebel SCM Metrología	Laboratorio Honduras, ubicado en San Pedro Sula. Fijas
Volumen	Equipo volumétrico para contener o verter en vidrio o plástico (por ejemplo: pipetas, matraces, picnómetros, buretas, dispensadores, buretas digitales, tubos para centrífuga, baldes, beakers, erlenmeyer, pipetas automáticas, tituladores, dilutores, dispensadores automáticos, dispensadores semiautomáticos, dosificadores volumétricos y otros	PT-SCM-001	0,050	20 000	mL	Temperatura	(20 ± 5) °C	(0,022 a 38)	mL	2	95 %	No	Pesas patrón clase F1 y F2 juego de pesas clase M. Pesas paralelepípedas clase M	SCM Metrología	Laboratorio Honduras, ubicado en San Pedro Sula. Fijas

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ECA-MP-P09-F04	Páginas: 27 de 30
	Fecha emisión: 07.08.2015	Versión: 03
	Fecha de entrada en vigencia: 07.08.2015	

	(Ampliación 07)														
Fuerza	Medidores de peso de contenedores para camión. (Ampliación 07)	PT-SCM-059	9,77 1 000	97,77 10 000	kN kgf	Temperatura	(23 ± 5) °C	(0,066 a 0,64)	kN	2	95 %	No	Transductores de fuerza	Laboratorio de fuerza LANAMME UCR	Laboratorio Central Costa Rica y sitio del cliente
Densidad	Densímetros Nucleares (densidad superficial) (A8)	PT-SCM-060	1790,5	2691,2	kg/m ³	-	-	0,63	%	2	95 %	Si	Bloques para calibración de densidad	Instrotek - NIST	Lab. Central In situ
Densidad	Densímetros Nucleares (humedad) (A8)	PT-SCM-060	9,8	379,9	kg/m ³	-	-	14	kg/m ³	2	95 %	No	Bloques para calibración de densidad	Instrotek - NIST	Lab. Central In situ

Fecha	Modificación
14.02.2018	Fechas de las ampliaciones: LC-020- A01 23 de Agosto del 2011. LC-020- A02 08 de Mayo del 2012. LC-020- A03 25 de Setiembre del 2013. LC-020- A04 10 de Diciembre del 2013. LC-020- A05: 08 de Abril del 2014. LC-020- A06: 04 de Abril del 2017. LC-020-A07: 03 de Agosto del 2017. LC-020-A08: 02 de Febrero del 2018.
15.11.2017	Se modifica el alcance de acreditación según evaluación de reevaluación 2017, se actualiza la columna de trazabilidad, además se modifica el alcance para ámbitos de trabajo o incertidumbres de calibración de frenómetros, analizadores de

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ECA-MP-P09-F04	Páginas: 28 de 30
	Fecha emisión: 07.08.2015	Versión: 03
	Fecha de entrada en vigencia: 07.08.2015	

	<p>gases, velocímetros, conductímetros y medidores de flujo, producto de las testificaciones realizadas.</p> <p>Se modifican el alcance de calibración de instrumentos de pesaje no automático, producto de la verificación de una no conformidad del proceso de evaluación de ampliación y extraordinaria de 2016.</p> <p>Fechas de las ampliaciones: LC-020- A01 23 de Agosto del 2011. LC-020- A02 08 de Mayo del 2012. LC-020- A03 25 de Setiembre del 2013. LC-020- A04 10 de Diciembre del 2013. LC-020- A05: 08 de Abril del 2014. LC-020- A06: 04 de Abril del 2017. LC-020-A07: 03 de Agosto del 2017.</p>
09.06.2017	Suspensión parcial voluntaria de la calibración de Cinemómetros, a partir del 07 de Junio del 2017 y hasta el 07 de Junio del 2018.
05.04.2017	<p>Fechas de las ampliaciones: LC-020- A01 23 de Agosto del 2011. LC-020- A02 08 de Mayo del 2012. LC-020- A03 25 de Setiembre del 2013. LC-020- A04 10 de Diciembre del 2013. LC-020- A05: 08 de Abril del 2014. LC-020- A06: 04 de Abril del 2017.</p>
04.08.2016	Se modifica alcance por traslado de variables eléctricas de Cartago a Rio Segundo.
13.04.2016	Se actualiza alcance para las calibraciones de masa, temperatura, presión y vacío, como resultado de la Verificación de Acciones Correctivas del último proceso de evaluación.
29.02.2016	Se actualizan las direcciones de las calibraciones de variables eléctricas
13.11.2015	Se unifican las calibraciones de volumen del procedimiento PT-SCM-001 en una sola fila
02.10.2015	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F04 V03.
07.08.2015	Se actualiza CMC y ámbitos de trabajo en la página 22.

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ECA-MP-P09-F04	Páginas: 29 de 30
	Fecha emisión: 07.08.2015	Versión: 03
	Fecha de entrada en vigencia: 07.08.2015	

05.03.2015	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F04 V02. Se actualiza CMC en pines.
05.11.2014	Se modifica el ámbito del valor mínimo, máximo y la unidad para la calibración de humedad con el instrumento Medidores de condiciones ambientales.
23.09.2014	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F04 V01.
16.06.2014	Se realizan modificaciones en todo el alcance acreditado debido a la revisión de las CMC.
21.04.2014	Fechas de las ampliaciones: LC-020- A01 23 de Agosto del 2011. LC-020- A02 08 de Mayo del 2012. LC-020- A03 25 de Setiembre del 2013. LC-020- A04 10 de Diciembre del 2013. LC-020- A05: 08 de Abril del 2014.
04.10.2013	Fechas de las ampliaciones: LC-020-R01-A01 23 de Agosto del 2011. LC-020-R01-A02 08 de Mayo del 2012. LC-020-R01-A03 25 de Setiembre del 2013.
20.02.2013	Se actualiza los datos de la calibración de temperatura, Termómetros de líquido en vidrio, termómetros digitales de resistencia y termocuplas.
18.09.2012	Se actualiza la columna de Instalaciones para las magnitudes de tiempo, pH, temperatura, Dimensional longitud (pie de rey - Vernier, micrómetros), masa, volumen, aumentando a 500 el valor máximo permitido
24.07.2012	Modificación del formato del alcance de seguimiento. en cumplimiento de la revisión de las políticas del ECA.
28.06.2012	Cambio en el formato cumpliendo con la política ECA-MC-PO02 Política de incertidumbre de las mediciones.

Ampliar esta tabla de ser necesario

Reevaluaciones:

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN	Código N° : ECA-MP-P09-F04	Páginas: 30 de 30
	Fecha emisión: 07.08.2015	Versión: 03
	Fecha de entrada en vigencia: 07.08.2015	

Número de reevaluaciones	Fecha
Reevaluación 01	12.06.2006
Reevaluación 02	25.05.2010
Reevaluación 03	08.04.2014

Ampliar esta tabla de ser necesario

Acreditado a partir del 07 de Abril del 2003.

Vigencia por tiempo indefinido, y está sujeta a las evaluaciones de seguimiento y reevaluación establecidos de acuerdo a los procedimientos del ECA y su reglamento de estructura interna y funcionamiento.

Para mayor información sobre la condición de acreditación informarse en
www.eca.or.cr

Ampliaciones:

Ver alcance de acreditación original y cuadro de modificación de alcance.

Ing. Fernando Vázquez Dovale
Gerente
Ente Costarricense de Acreditación

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos