

## ANEXO 1-1<sub>1</sub>

### MEDICIONES MEYCA de Germán Ramirez LABORATORIO DE CALIBRACIÓN N° 43

#### SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA ELECTRICIDAD			
TENSION CONTINUA			
SERVICIOS DE:	CAMPO DE MEDIDA:	MINIMA INCERTIDUMBRE DE MEDICION (x)	PROCEDIMIENTOS
Calibración de Multímetros y medidores	0 - 329,999 mV	0,006 % + 3 $\mu$ V	PE 01 PE 02 PE 03
	0,33 V - 3,29999 V	0,005 % + 5 $\mu$ V	
	3,3 - 32,999 V	0,005 % + 50 $\mu$ V	
	33 - 329,999 V	0,0055% + 500 $\mu$ V	
	100 - 1020 V	0,0055 % + 1500 $\mu$ V	

(x) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento  $k=2$ . Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 17 de mayo de 2016

## ANEXO 1-1<sub>2</sub>

### MEDICIONES MEYCA de Germán Ramirez LABORATORIO DE CALIBRACIÓN N° 43

#### SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA ELECTRICIDAD			
CORRIENTE CONTINUA			
SERVICIOS DE:	CAMPO DE MEDIDA:	MINIMA INCERTIDUMBRE DE MEDICION (x)	PROCEDIMIENTOS
Calibración de Multímetros y medidores	0 - 3,2999 mA	0,013 % + 0,05 µA	PE 01 PE 02 PE 03
	3,3 - 32,9999 mA	0,01 % + 0,25 µA	
	33 - 329,999 mA	0,01% + 3,3 µA	
	330 mA - 2,1999 A	0,03 % + 44 µA	
	0 - 11 A	0,06 % + 330 µA	
Calibración de Pinzas Amperométricas	0 - 700 A	0,3 %	PE 04

(x) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento  $k=2$ . Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 17 de mayo de 2016

### ANEXO 1-1<sub>3</sub>

#### MEDICIONES MEYCA de Germán Ramirez LABORATORIO DE CALIBRACIÓN N° 43

#### SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA ELECTRICIDAD				
TENSION ALTERNA				
SERVICIOS DE:	CAMPO DE MEDIDA:	FRECUENCIA	MINIMA INCERTIDUMBRE DE MEDICION (x)	PROCEDIMIENTOS
Calibración de Multímetros y medidores	1 – 32,999 mV	10 Hz a 45 Hz	0,35 % + 20 µV	PE 01 PE 02 PE 03
	1 – 32,999 mV	45 Hz a 10 kHz	0,15 % + 20 µV	
	1 – 32,999 mV	10 kHz a 20 kHz	0,20 % + 20 µV	
	1 – 32,999 mV	20 kHz a 50 kHz	0,25 % + 20 µV	
	1 – 32,999 mV	50 kHz a 100 kHz	0,35 % + 33 µV	
	1 – 32,999 mV	100 kHz a 500 kHz	1,0 % + 60 µV	

(x) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento  $k=2$ . Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 17 de mayo de 2016

**ANEXO 1-13-1**

**MEDICIONES MEYCA de Germán Ramirez  
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN N° 43**

**SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>				
<b>TENSION ALTERNA</b>				
<b>SERVICIOS DE:</b>	<b>CAMPO DE MEDIDA:</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>MINIMA INCERTIDUMBRE DE MEDICION (x)</b>	<b>PROCED.</b>
Calibración de Multímetros y medidores	33,00 - 329,9999 mV	10 Hz a 45 Hz	0,25 % + 50 µV	PE 01 PE 02 PE 03
	33,00 - 329,9999 mV	45 Hz a 10 kHz	0,05 % + 20 µV	
	33,00 - 329,9999 mV	10 kHz a 20 kHz	0,1 % + 20 µV	
	33,00 - 329,9999 mV	20 kHz a 50 kHz	0,16 % + 40 µV	
	33,00 - 329,9999 mV	50 kHz a 100 kHz	0,24 % + 170 µV	
	33,00 - 329,9999 mV	100 kHz a 500 kHz	0,7 % + 330 µV	
	0,33 mV - 3,299999 V	10 Hz a 45 Hz	0,15 % + 250 µV	
	0,33 mV - 3,299999 V	45 Hz a 10 kHz	0,03 % + 60 µV	
	0,33 mV - 3,299999 V	10 kHz a 20 kHz	0,08 % + 60 µV	
	0,33 mV - 3,299999 V	20 kHz a 50 kHz	0,14 % + 300 µV	
	0,33 mV - 3,299999 V	50 kHz a 100 kHz	0,24 % + 1700 µV	
	0,33 mV - 3,299999 V	100 kHz a 500 kHz	0,5 % + 3300 µV	

(x) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento k=2. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 17 de mayo de 2016

**ANEXO 1-1<sub>3-2</sub>**

**MEDICIONES MEYCA de Germán Ramirez  
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN N° 43**

**SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>				
<b>TENSION ALTERNA</b>				
<b>SERVICIOS DE:</b>	<b>CAMPO DE MEDIDA:</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>MINIMA INCERTIDUMBRE DE MEDICION (x)</b>	<b>PROCED.</b>
Calibración de Multímetros y medidores	3,3 - 32,9999 V	10 Hz a 45 Hz	0,15 % + 2,5 mV	PE 01 PE 02 PE 03
	3,3 - 32,9999 V	45 Hz a 10 kHz	0,04 % + 0,6 mV	
	3,3 - 32,9999 V	10 kHz a 20 kHz	0,08 % + 2,6 mV	
	3,3 - 32,9999 V	20 kHz a 50 kHz	0,19 % + 5 mV	
	3,3 - 32,9999 V	50 kHz a 100 kHz	0,24 % + 17 mV	
	33 - 329,999 V	45 Hz a 1 kHz	0,05 % + 7 mV	
	33 - 329,999 V	1 kHz a 10 kHz	0,08 % + 15 mV	
	33 - 329,999 V	10 kHz a 20 kHz	0,09 % + 33 mV	
	330 - 1020 V	45 Hz a 1 kHz	0,05 % + 80 mV	
	330 - 1020 V	1 kHz a 5 kHz	0,20 % + 100 mV	
	330 - 1020 V	5 kHz a 10 kHz	0,20 % + 500 mV	

(x) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento k=2. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 17 de mayo de 2016

**ANEXO 1-14**

**MEDICIONES MEYCA de Germán Ramirez  
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN N° 43**

**SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>				
<b>CORRIENTE ALTERNA</b>				
<b>SERVICIOS DE:</b>	<b>CAMPO DE MEDIDA:</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>MINIMA INCERTIDUMBRE DE MEDICION (x)</b>	<b>PROCED</b>
Calibración de Multímetros y medidores	0,03 - 0,32999 mA	10 Hz a 20 Hz	0,25 % + 0,15 µA	PE 01 PE 02 PE 03
	0,03 - 0,32999 mA	20 Hz a 45 Hz	0,125 % + 0,15 µA	
	0,03 - 0,32999 mA	45 Hz a 1 kHz	0,125 % + 0,25 µA	
	0,03 - 0,32999 mA	1 kHz a 5 kHz	0,4 % + 0,15 µA	
	0,03 - 0,32999 mA	5 kHz a 10 kHz	1,25 % + 0,15 µA	
	0,33 - 3,2999 mA	10 Hz a 20 Hz	0,2 % + 0,3 µA	
	0,33 - 3,2999 mA	20 kHz a 45 Hz	0,1 % + 0,3 µA	
	0,33 - 3,2999 mA	45 Hz a 1 kHz	0,1 % + 0,3 µA	
	0,33 - 3,2999 mA	1 kHz a 5 kHz	0,2 % + 0,3 µA	
	0,33 - 3,2999 mA	5 kHz a 10 kHz	0,6 % + 0,3 µA	

(x) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento k=2. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 17 de mayo de 2016

**ANEXO 1-14-1**

**MEDICIONES MEYCA de Germán Ramirez  
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN N° 43**

**SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>				
<b>CORRIENTE ALTERNA</b>				
<b>SERVICIOS DE:</b>	<b>CAMPO DE MEDIDA:</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>MINIMA INCERTIDUMBRE DE MEDICION (x)</b>	<b>PROCED</b>
Calibración de Multímetros y medidores	3,3 - 32,999 mA	10 Hz a 20 Hz	0,2 % + 3 µA	PE 01 PE 02 PE 03
	3,3 - 32,999 mA	20 Hz a 45 Hz	0,1 % + 3 µA	
	3,3 - 32,999 mA	45 Hz a 1 kHz	0,09 % + 3 µA	
	3,3 - 32,999 mA	1 kHz a 5 kHz	0,2 % + 3 µA	
	3,3 - 32,999 mA	5 kHz a 10 kHz	0,6 % + 3 µA	
	33,00 - 329,99 mA	10 Hz a 20 Hz	0,2 % + 30 µA	
	33,00 - 329,99 mA	20 Hz a 45 Hz	0,1 % + 30 µA	
	33,00 - 329,99 mA	45 Hz a 1 kHz	0,09 % + 30 µA	
	33,00 - 329,99 mA	1 kHz a 5 kHz	0,2 % + 30 µA	
	33,00 - 329,99 mA	5 kHz a 10 kHz	0,6 % + 30 µA	

(x) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento k=2. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 17 de mayo de 2016

## ANEXO 1-1<sub>4-2</sub>

### MEDICIONES MEYCA de Germán Ramirez LABORATORIO DE CALIBRACIÓN N° 43

#### SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>				
<b>CORRIENTE ALTERNA</b>				
<b>SERVICIOS DE:</b>	<b>CAMPO DE MEDIDA:</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>MINIMA INCERTIDUMBRE DE MEDICION (x)</b>	<b>PROCED</b>
Calibración de Multímetros y medidores	0,33 - 2,19999 A	10 Hz a 45 Hz	0,2 % + 300 µA	PE 01 PE 02 PE 03
	0,33 - 2,19999 A	45 Hz a 1 kHz	0,1 % + 300 µA	
	0,33 - 2,19999 A	1 kHz a 5 kHz	0,75 % + 300 µA	
	2,20 – 11 A	45 Hz a 60 Hz	0,06 % + 2000 µA	
	2,20 – 11 A	60 Hz a 500 Hz	0,1 % + 2000 µA	
	2,20 – 11 A	500 Hz a 1 kHz	0,33 % + 2000 µA	
Calibración de Pinzas Amperométricas	0 - 600 A	45 – 60 Hz	0,3 %	PE 04

(x) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento  $k=2$ . Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 17 de mayo de 2016



**ANEXO 1-15**

**MEDICIONES MEYCA de Germán Ramirez  
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN N° 43  
SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>			
<b>RESISTENCIA</b>			
<b>SERVICIOS DE:</b>	<b>CAMPO DE MEDIDA:</b>	<b>MINIMA INCERTIDUMBRE DE MEDICION (x)</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>
Calibración de Multímetros y medidores	0 - 10,99 Ω	0,012 % + 0,008 Ω	PE 01 PE 02 PE 03
	11 - 32,999 Ω	0,012 % + 0,015 Ω	
	33 - 109,999 Ω	0,009 % + 0,015 Ω	
	110 - 329,999 Ω	0,009 % + 0,015 Ω	
	330 Ω - 1,09999 kΩ	0,009 % + 0,06 Ω	
	1,1 - 3,29999 kΩ	0,009 % + 0,06 Ω	
	3,3 - 10,9999 kΩ	0,009 % + 0,6 Ω	
	11 - 32,9999 kΩ	0,009 % + 0,6 Ω	
	33 - 109,999 kΩ	0,011 % + 6 Ω	
	110 - 329,999 kΩ	0,012 % + 6 Ω	
	330 kΩ - 1,09999 MΩ	0,015 % + 55 Ω	
	1,1 - 3,29999 MΩ	0,015 % + 55 Ω	
	3,3 - 10,999 MΩ	0,06 % + 550 Ω	
	11 - 32,9999 MΩ	0,1 % + 550 Ω	
	33 - 109,999 MΩ	0,5 % + 5,5 kΩ	
110 - 330 MΩ	0,5 % + 16,5 kΩ		
Equipos de medición de puesta a tierra	0,1 – 99,9 Ω	0,5 %	PE 05
	100 Ω – 100 kΩ		
Resistencias	0,1 – 49,9 mΩ	0,10 %	PE 08
	50 mΩ – 9,99 Ω	0,04 %	
	10 – 999 Ω	0,03 %	
	1 kΩ – 1000 kΩ	0,02 %	

(x) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento k=2. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 17 de mayo de 2016

**ANEXO 1-1<sub>5-1</sub>**

**MEDICIONES MEYCA de Germán Ramirez  
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN N° 43  
SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>			
<b>RESISTENCIA</b>			
<b>SERVICIOS DE:</b>	<b>CAMPO DE MEDIDA:</b>	<b>MINIMA INCERTIDUMBRE DE MEDICION (x)</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>
Calibración de medidores de Resistencia de Aislación con Indicación Digital	5 MΩ – 1 GΩ	1,0 %	PE 07
	1 GΩ – 100GΩ	1.5 %	
	100GΩ - 1 TΩ	2,5 %	
Calibración de medidores de Resistencia de Aislación con Indicación Analógica	5 MΩ – 1 GΩ	1,5 %	
	1 GΩ – 100GΩ	2.5 %	
	100GΩ - 1 TΩ	3,0 %	

(x) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento k=2. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 17 de mayo de 2016

**ANEXO 1-1<sub>6</sub>**  
**MEDICIONES MEYCA de Germán Ramirez**  
**LABORATORIO DE CALIBRACIÓN N° 43**  
**SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>			
<b>TEMPERATURA</b>			
<b>SERVICIOS DE:</b>	<b>CAMPO DE MEDIDA:</b>	<b>MINIMA INCERTIDUMBRE DE MEDICION (x)</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>
Calibración de Indicadores de Temperatura que utilizan termocupla (TC) Tipo J como sensor de temperatura	(-210 a -100) °C	0,29 °C	PE 13
	(-100 a -30) °C	0,18 °C	
	(-30 a 150) °C	0,16 °C	
	( 150 a 760) °C	0,19 °C	
	( 760 a 1200) °C	0,25 °C	
Calibración de Indicadores de Temperatura que utilizan termocupla (TC) Tipo K como sensor de temperatura	(-210 a -100) °C	0,35 °C	
	(-100 a -25) °C	0,20 °C	
	(-25 a 120) °C	0,18 °C	
	( 120 a 1000) °C	0,28 °C	
	( 1000 a 1372) °C	0,42 °C	

(x) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento k=2. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 17 de mayo de 2016

**ANEXO 1-1<sub>6-1</sub>**

**MEDICIONES MEYCA de Germán Ramirez  
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN N° 43  
SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>				
<b>TEMPERATURA</b>				
<b>SERVICIOS DE:</b>	<b>Tipo RTD</b>	<b>CAMPO DE MEDIDA:</b>	<b>MINIMA INCERTIDUMBRE DE MEDICION (x)</b>	<b>PROCED</b>
Calibración de Indicadores de Temperatura que utilizan una termoresistencia (RTD) como sensor de medida	Pt 385, 100Ω	(-210 a -80) °C	<b>0,07 °C</b>	PE 13
		(-80 a 0) °C	<b>0,07 °C</b>	
		(0 a 100) °C	<b>0,09 °C</b>	
	Pt 3926, 100Ω	(100 a 300) °C	<b>0,11 °C</b>	
		(300 a 400) °C	<b>0,12 °C</b>	
		(400 a 630) °C	<b>0,14 °C</b>	
		Pt 385, 100Ω	(630 a 800) °C	
	Pt 3916, 100Ω	(-200 a -190) °C	<b>0,27 °C</b>	
		(-190 a -80) °C	<b>0,06 °C</b>	
		(-80 a 0) °C	<b>0,07 °C</b>	
		(0 a 100) °C	<b>0,08 °C</b>	
		(100 a 260) °C	<b>0,09 °C</b>	
		(260 a 300) °C	<b>0,10 °C</b>	
		(300 a 400) °C	<b>0,11 °C</b>	
(400 a 600) °C	<b>0,12 °C</b>			
	(600 a 630) °C	<b>0,25 °C</b>		

(x) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento k=2. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 17 de mayo de 2016

**ANEXO 1-16-2****MEDICIONES MEYCA de Germán Ramirez  
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN N° 43  
SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>				
<b>TEMPERATURA</b>				
<b>SERVICIOS DE:</b>	<b>Tipo RTD</b>	<b>CAMPO DE MEDIDA:</b>	<b>MINIMA INCERTIDUMBRE DE MEDICION (x)</b>	<b>PROCED</b>
Calibración de Simuladores de Temperatura para un sensor de medida tipo (RTD)	Pt 385, 100Ω	-200 °C	0,11 °C	PE 13
		-100 °C	0,10 °C	
		0 °C	0,08 °C	
		100 °C	0,10 °C	
		300 °C	0,14 °C	
		600 °C	0,24 °C	

(x) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento  $k=2$ . Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 17 de mayo de 2016

**ANEXO 1-1<sub>6-3</sub>**

**MEDICIONES MEYCA de Germán Ramirez  
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN N° 43  
SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>				
<b>TEMPERATURA</b>				
<b>SERVICIOS DE:</b>	<b>Tipo TC</b>	<b>CAMPO DE MEDIDA:</b>	<b>MINIMA INCERTIDUMBRE DE MEDICION (x)</b>	<b>PROCED</b>
Calibración de Simuladores de Temperatura para un sensor de medida tipo (TC)	J	(-210 a -100)°C	0,11 °C	PE 13
		(-100 a -30)°C	0,10 °C	
		(-30 a 150) °C	0,09 °C	
		(150 a 760)°C	0,10 °C	
		(760 a 1200)°C	0,11 °C	
	K	(-200 a -100)°C	0,17 °C	
		(-100 a -25)°C	0,13 °C	
		(-25 a 120) °C	0,11 °C	
		(120 a 1000)°C	0,13 °C	
		(1000 a 1372)°C	0,15 °C	

(x) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento k=2. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 17 de mayo de 2016

**ANEXO 1-17**

**MEDICIONES MEYCA de Germán Ramirez  
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN N° 43  
SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>				
<b>FRECUENCIA</b>				
<b>SERVICIOS DE:</b>	<b>CAMPO DE MEDIDA:</b> (valores pico a pico)	<b>CAMPO DE MEDIDA:</b>	<b>MINIMA INCERTIDUMBRE DE MEDICION (x)</b> (% lectura + mHz)	<b>PROC.</b>
Calibración de Medidores de Frecuencia Onda Senoidal	-----	(0,01 a 119,99)Hz	0,0028 + 2	PE 11
		(120,0 a 1199,9)Hz	0,0028 + 2	
		(1,200 a 9,999)kHz	0,0028 + 2	
		(10,000 a 11,999)kHz	0,0028 + 3	
		(120,0 a 1199,9)kHz	0,003	
(1200 a 2000)kHz	0,003			
Calibración de Medidores de Frecuencia Onda Triangular	(2,9 a 65,999)mV (9,3 a 929,999)mV (0,93 a 9,2999)V (9,3 a 92,9999)V	(0,01 a 9,99)Hz	5 + 0,5	
		(10,0 a 44,9)Hz	0,25 + 0,5	
		(45 a 999)Hz	0,25 + 0,25	
		(1 a 19,99)kHz	0,5 + 0,25	
		(20,0 a 100)kHz	5,0 + 0,5	
Calibración de Medidores de Frecuencia Onda Cuadrada	(2,9 a 65,999)mV (66 a 695,999)mV (0,66 a 6,59999) (6,6 a 65,9999)V	(0,01 a 9,99)Hz	5 + 0,5	
		(10,0 a 44,9)Hz	0,25 + 0,5	
		(45 a 999)Hz	0,25 + 0,25	
		(1 a 19,99)kHz	0,5 + 0,25	
		(20,0 a 100)kHz	5,0 + 0,5	

(x) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento k=2. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 17 de mayo de 2016

**ANEXO 1-17-1**

**MEDICIONES MEYCA de Germán Ramirez  
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN N° 43  
SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>			
<b>FRECUENCIA</b>			
<b>SERVICIOS DE:</b>	<b>CAMPO DE MEDIDA:</b>	<b>MINIMA INCERTIDUMBRE DE MEDICION (x)</b>	<b>PROCED</b>
Calibración de Generadores de Frecuencia Forma de Onda Senoidal y Cuadrada	3 Hz a 5 Hz	0,15	PE 11
	5 Hz a 10 Hz	0,06	
	10 Hz a 40 Hz	0,04	
	40 Hz a 300 kHz	0,015	
	300 kHz a 1000 kHz	0,015	

(x) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento  $k=2$ . Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 17 de mayo de 2016



**ANEXO 1-18**

**MEDICIONES MEYCA de Germán Ramirez  
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN N° 43  
SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>			
<b>CAPACIDAD</b>			
<b>SERVICIOS DE:</b>	<b>CAMPO DE MEDIDA:</b>	<b>MINIMA INCERTIDUMBRE DE MEDICION (x) (% lectura + nF)</b>	<b>PROCED</b>
Calibración de Medidores de Capacidad	0,33 nF a 0,4999 nF	0,55 + 0,02	PE 12
	0,5 nF a 1,0999 nF	0,55 + 0,02	
	1,1 nF a 3,2999 nF	0,55 + 0,02	
	3,3 nF a 10,999 nF	0,55 + 0,02	
	11 nF a 32,999 nF	0,28 + 0,2	
	33 nF a 109,99 nF	0,28 + 0,2	
	110 nF a 329,99 nF	0,28 + 0,4	
	0,33 µF a 1,0999 µF	0,28 + 1	
	1,1 µF a 3,2999 µF	0,36 + 4	
	3,3 µF a 109,99 µF	0,36 + 11	
	11 µF a 32,999 µF	0,41 + 31	
	33 µF a 109,99 µF	0,50 + 105	
	110 µF a 329,99 µF	0,72 + 305	
	330 µF a 1,1 mF	1,1 + 305	

(x) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento  $k=2$ . Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 17 de mayo de 2016

**ANEXO 1-1<sub>8-1</sub>**

**MEDICIONES MEYCA de Germán Ramirez  
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN N° 43  
SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>			
<b>CAPACIDAD</b>			
<b>SERVICIOS DE:</b>	<b>CAMPO DE MEDIDA:</b>	<b>MINIMA INCERTIDUMBRE DE MEDICION (x) (% lectura + % rango)</b>	<b>PROCED</b>
Calibración de Generadores de Capacidad	1 nF	2,5 + 3	PE 12
	10 nF	1,2 + 0,6	
	100 nF	1,2 + 0,6	
	1 µF	1,2 + 0,6	
	10 µF	1,2 + 0,6	
	100 µF	1,2 + 0,6	
	1 mF	1,2 + 0,6	
	10 mF	1,2 + 0,6	
	100 mF	4,2 + 0,3	

(x) Es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente del 95% y, a menos que se indique lo contrario, con un factor de cubrimiento k=2. Salvo que se especifique otra cosa, la incertidumbre de medición expresada en % se refiere a la incertidumbre relativa de la indicación del instrumento objeto de calibración ó al valor de la medida materializada según corresponda.

Buenos Aires, 17 de mayo de 2016