

## ANEXO I-1

**HITEC S.R.L. – Laboratorio N° 69**

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

<b>AREA pH</b>			
<b>SERVICIO de:</b>	<b>Campos de medida</b>	<b>Mínima Incertidumbre de Medición (x)</b>	<b>Procedimientos</b>
Calibración de peachímetros por simulación eléctrica (inst. permanentes)	(0 a 14) pH	0,001 pH	LM-PE-003
	(-1900 a 1900) mV	0,005 % + 25 µV	
	(0 a 105) °C	0,05 °C	
Calibración de peachímetros por simulación eléctrica (inst. cliente)	(0 a 14) pH	0,005 pH	LM-PE-004
	(0 a 105) °C	0,17 °C	
Calibración de peachímetros con soluciones tampón	4 pH	0,03 pH	LM-PE-003 LM-PE-004
	7 pH		
	9,2 pH		
	10 pH	0,05 pH	
	(15 a 40) °C	0,5 °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.

Buenos Aires, 14 de diciembre de 2018

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

HITEC S.R.L. – Laboratorio N° 69

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

<b>AREA CONDUCTIVIDAD</b>			
<b>SERVICIO de:</b>	<b>Campos de medida</b>	<b>Mínima Incertidumbre de Medición (x)</b>	<b>Procedimientos</b>
Calibración de conductímetros para celdas de dos electrodos por simulación eléctrica (inst. permanentes)	Cte. 0,01 cm <sup>-1</sup> (0,04 a 20) μS/cm	0,03 %	LM-PE-002
	Cte. 0,1 cm <sup>-1</sup> 0,025 μS/cm (0,1 a 1000) μS/cm		
	Cte. 0,475 cm <sup>-1</sup> (0,475 a 1500) μS/cm		
	(0 a 105) °C	0,1 °C	
Calibración de conductímetros para celdas de dos electrodos por simulación eléctrica (inst. cliente)	Cte. 0,01 cm <sup>-1</sup> (0,04 a 20) μS/cm	0,1 %	LM-PE-005
	Cte. 0,1 cm <sup>-1</sup> 0,025 μS/cm (0,1 a 1000) μS/cm		
	Cte. 0,475 cm <sup>-1</sup> (0,475 a 1500) μS/cm		
	(0 a 105) °C	0,17 °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, 14 de diciembre de 2018

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

**HITEC S.R.L. – Laboratorio N° 69**

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

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>			
<b>TENSION CONTINUA</b>			
<b>SERVICIO de:</b>	<b>Campos de medida</b>	<b>Mínima Incertidumbre de Medición (x)</b>	<b>Procedimientos</b>
Calibración de medidores de tensión continua	0 V	0,15 µV	LM-PE-006
	$\pm (0 \text{ mV} \leq v \leq 120 \text{ mV})$	0,0015 % + 0,5 µV	
	$\pm (120 \text{ mV} < v \leq 1,2 \text{ V})$	0,0014 % + 0,3 µV	
	1 V	3 µV	
	$\pm (1,2 \text{ V} < v \leq 12 \text{ V})$	0,0014 % + 0,5 µV	
	10 V	30 µV	
	$\pm (12 \text{ V} < v \leq 120 \text{ V})$	0,0014 % + 30 µV	
	$\pm (120 \text{ V} < v \leq 1050 \text{ V})$	0,0015 % + 0,0012 (V/1000) <sup>2</sup> + 100 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, 14 de diciembre de 2018

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

**HITEC S.R.L. – Laboratorio N° 69**

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

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>			
<b>TENSION ALTERNA</b>			
<b>SERVICIO de:</b>	<b>Campos de medida</b>	<b>Mínima Incertidumbre de Medición (x)</b>	<b>Procedimientos</b>
<b>Calibración de medidores de tensión alterna</b>	$1 \text{ mV} \leq v \leq 12 \text{ mV}$		<b>LM-PE-006</b>
	$45 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$	0,15 % + 20 $\mu\text{V}$	
	$10 \text{ kHz} < f \leq 20 \text{ kHz}$	0,2 % + 20 $\mu\text{V}$	
	$20 \text{ kHz} < f \leq 50 \text{ kHz}$	0,3 % + 20 $\mu\text{V}$	
	$12 \text{ mV} < v \leq 120 \text{ mV}$		
	$40 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	0,009 % + 5 $\mu\text{V}$	
	$1 \text{ kHz} < f \leq 20 \text{ kHz}$	0,017 % + 5 $\mu\text{V}$	
	$20 \text{ kHz} < f \leq 50 \text{ kHz}$	0,04 % + 5 $\mu\text{V}$	
	$0,12 \text{ V} < v \leq 1,2 \text{ V}$		
	$40 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	0,009 % + 20 $\mu\text{V}$	
	$1 \text{ kHz} < f \leq 20 \text{ kHz}$	0,017 % + 20 $\mu\text{V}$	
	$20 \text{ kHz} < f \leq 50 \text{ kHz}$	0,04 % + 20 $\mu\text{V}$	
	$1,2 \text{ V} < v \leq 12 \text{ V}$		
	$40 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	0,009 % + 200 $\mu\text{V}$	
	$1 \text{ kHz} < f \leq 20 \text{ kHz}$	0,017 % + 200 $\mu\text{V}$	
	$20 \text{ kHz} < f \leq 50 \text{ kHz}$	0,04 % + 200 $\mu\text{V}$	
	$12 \text{ V} < v \leq 120 \text{ V}$		
	$40 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ kHz}$	0,03 % + 2 mV	
	$20 \text{ kHz} < f \leq 50 \text{ kHz}$	0,04 % + 2 mV	
	$120 \text{ V} < v \leq 700 \text{ V}$		
$40 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	0,05 % + 20 mV		
$1 \text{ kHz} < f \leq 20 \text{ kHz}$	0,07 % + 20 mV		
$700 \text{ V} < v \leq 1020 \text{ V}$			
$45 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	0,07 % + 20 mV		
$1 \text{ kHz} < f \leq 5 \text{ kHz}$	0,09 % + 20 mV		
$5 \text{ kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	0,1 % + 20 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

Buenos Aires, 14 de diciembre de 2018

## ANEXO I-2<sub>3</sub>

**HITEC S.R.L. – Laboratorio N° 69**

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

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>			
<b>CORRIENTE CONTINUA</b>			
<b>SERVICIO de:</b>	<b>Campos de medida</b>	<b>Mínima Incertidumbre de Medición (x)</b>	<b>Procedimientos</b>
Calibración de medidores de corriente continua	(10 $\mu$ A $\leq$ i $\leq$ 120 $\mu$ A)	0,005 % + 1 nA	LM-PE-006
	(0,12 mA $\leq$ i $\leq$ 1,2 mA)	0,0045 % + 5 nA	
	(1,2 mA < i $\leq$ 12 mA)	0,0045 % + 50 nA	
	$\pm$ (12 mA < i $\leq$ 120 mA)	0,0055 % + 0,5 $\mu$ A	
	$\pm$ (0,12 A < i $\leq$ 1,05 A)	0,02 % + 10 $\mu$ A	
	$\pm$ (1 A < i $\leq$ 2,99999 A)	0,055 % + 44 $\mu$ A	
	$\pm$ (3 A $\leq$ i $\leq$ 10,9999 A)	0,1 % + 500 $\mu$ A	
	$\pm$ (11 A $\leq$ i $\leq$ 20,5 A)	0,25 % + 750 $\mu$ A	

(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, 14 de diciembre de 2018

**ANEXO I-24**  
**HITEC S.R.L. – Laboratorio N° 69**  
**SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>			
<b>CORRIENTE ALTERNA</b>			
<b>SERVICIO de:</b>	<b>Campos de medida</b>	<b>Mínima Incertidumbre de Medición (x)</b>	<b>Procedimientos</b>
<b>Calibración de medidores de corriente alterna</b>	29 $\mu\text{A} \leq i \leq 329,99 \mu\text{A}$		<b>LM-PE-006</b>
	45 $\text{Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	0,15 % + 0,1 $\mu\text{A}$	
	1 $\text{kHz} < f \leq 5 \text{ kHz}$	0,45 % + 0,15 $\mu\text{A}$	
	5 $\text{kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	1 % + 0,2 $\mu\text{A}$	
	330 $\mu\text{A} \leq i \leq 3,29999 \text{ mA}$		
	45 $\text{Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	0,15 % + 0,15 $\mu\text{A}$	
	1 $\text{kHz} < f \leq 5 \text{ kHz}$	0,35 % + 0,2 $\mu\text{A}$	
	5 $\text{kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	0,8 % + 0,3 $\mu\text{A}$	
	3,3 $\text{mA} \leq i \leq 32,9999 \text{ mA}$		
	45 $\text{Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	0,06 % + 2 $\mu\text{A}$	
	1 $\text{kHz} < f \leq 5 \text{ kHz}$	0,1 % + 2 $\mu\text{A}$	
	5 $\text{kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	0,25 % + 3 $\mu\text{A}$	
	33 $\text{mA} \leq i \leq 329,999 \text{ mA}$		
	45 $\text{Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	0,06 % + 20 $\mu\text{A}$	
	1 $\text{kHz} < f \leq 5 \text{ kHz}$	0,15 % + 50 $\mu\text{A}$	
	5 $\text{kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	0,3 % + 100 $\mu\text{A}$	
	330 $\text{mA} \leq i \leq 1,09999 \text{ A}$		
	45 $\text{Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	0,07 % + 100 $\mu\text{A}$	
	1 $\text{kHz} < f \leq 5 \text{ kHz}$	0,9 % + 1 $\text{mA}$	
	5 $\text{kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	3,5 % + 5 $\text{mA}$	
	1,1 $\text{A} \leq i \leq 2,99999 \text{ A}$		
	45 $\text{Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	0,08 % + 100 $\mu\text{A}$	
	1 $\text{kHz} < f \leq 5 \text{ kHz}$	0,9 % + 1 $\text{mA}$	
	5 $\text{kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	3,5 % + 5 $\text{mA}$	
	3 $\text{A} \leq i \leq 10,9999 \text{ A}$		
	45 $\text{Hz} \leq f \leq 100 \text{ Hz}$	0,08 % + 2 $\text{mA}$	
	100 $\text{Hz} < f \leq 1 \text{ kHz}$	0,15 % + 2 $\text{mA}$	
	1 $\text{kHz} < f \leq 5 \text{ kHz}$	4 % + 2 $\text{mA}$	
11 $\text{A} \leq i \leq 20,5 \text{ A}$			
45 $\text{Hz} \leq f \leq 100 \text{ Hz}$	0,18 % + 5 $\text{mA}$		
100 $\text{Hz} < f \leq 1 \text{ kHz}$	0,2 % + 5 $\text{mA}$		
1 $\text{kHz} < f \leq 5 \text{ kHz}$	4 % + 5 $\text{mA}$		

(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, 14 de diciembre de 2018

**ANEXO I-2<sub>5</sub>**

**HITEC S.R.L. – Laboratorio N° 69  
SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>			
<b>RESISTENCIA</b>			
<b>SERVICIO de:</b>	<b>Campos de medida</b>	<b>Mínima Incertidumbre de Medición (x)</b>	<b>Procedimientos</b>
Calibración de medidores de resistencia	0 Ω	100 μΩ	LM-PE-006
	1 Ω	0,01 %	
	1,9 Ω	0,009 %	
	10 Ω	0,003 %	
	19 Ω	0,003 %	
	100 Ω	0,0014 %	
	190 Ω	0,0014 %	
	1 kΩ	0,0013 %	
	1,9 kΩ	0,0013 %	
	10 kΩ	0,0013 %	
	19 kΩ	0,0013 %	
	100 kΩ	0,0014 %	
	190 kΩ	0,0020 %	
	1 MΩ	0,0024 %	
	0 Ω < R ≤ 10,999 Ω	0,015 % + 0,001 Ω	
	11 Ω ≤ R ≤ 32,999 Ω	0,015 % + 0,0015 Ω	
	33 Ω ≤ R ≤ 109,999 Ω	0,012 % + 0,0014 Ω	
	110 Ω ≤ R ≤ 1,09999 kΩ	0,012 % + 0,002 Ω	
	1,1 kΩ ≤ R ≤ 10,9999 kΩ	0,012 % + 0,02 Ω	
	11 kΩ ≤ R ≤ 32,9999 kΩ	0,012 % + 0,2 Ω	
	33 kΩ ≤ R ≤ 109,999 kΩ	0,014 % + 0,2 Ω	
	110 kΩ ≤ R ≤ 329,999 kΩ	0,014 % + 2 Ω	
	330 kΩ ≤ R ≤ 1,09999 MΩ	0,02 % + 2 Ω	
	1,1 MΩ ≤ R ≤ 3,29999 MΩ	0,02 % + 30 Ω	
3,3 MΩ ≤ R ≤ 10,9999 MΩ	0,09 % + 50 Ω		
11 MΩ ≤ R ≤ 32,9999 MΩ	0,15 % + 2,5 kΩ		
33 MΩ ≤ R ≤ 109,999 MΩ	0,8 % + 3 kΩ		

(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, 14 de diciembre de 2018

**ANEXO I-2<sub>6</sub>**

**HITEC S.R.L. – Laboratorio N° 69  
SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>			
<b>TENSION CONTINUA</b>			
<b>SERVICIO de:</b>	<b>Campos de medida</b>	<b>Mínima Incertidumbre de Medición (x)</b>	<b>Procedimientos</b>
Medición de tensión continua	$\pm (0 \text{ mV} \leq v \leq 120 \text{ mV})$	0,0015 % + 0,5 $\mu\text{V}$	LM-PE-008
	$\pm (120 \text{ mV} < v \leq 1,2 \text{ V})$	0,0014 % + 0,3 $\mu\text{V}$	
	1 V	3 $\mu\text{V}$	
	$\pm (1,2 \text{ V} < v \leq 12 \text{ V})$	0,0014 % + 0,5 $\mu\text{V}$	
	10 V	30 $\mu\text{V}$	
	$\pm (12 \text{ V} < v \leq 120 \text{ V})$	0,0014 % + 30 $\mu\text{V}$	
	$\pm (120 \text{ V} < v \leq 1050 \text{ V})$	0,0015 % + 0,0012 $(\text{V}/1000)^2$ + 100 $\mu\text{V}$	

(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, 14 de diciembre de 2018

## ANEXO I-27

### HITEC S.R.L. – Laboratorio N° 69 SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>			
<b>TENSION ALTERNA</b>			
<b>SERVICIO de:</b>	<b>Campos de medida</b>	<b>Mínima Incertidumbre de Medición (x)</b>	<b>Procedimientos</b>
<b>Medición de tensión alterna</b>	12mV < v ≤ 120mV		<b>LM-PE-008</b>
	40 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	0,009 % + 5 μV	
	1 kHz < f ≤ 20 kHz	0,017 % + 5 μV	
	20 kHz < f ≤ 50 kHz	0,04 % + 5 μV	
	0,12 V < v ≤ 1,2 V		
	40 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	0,009 % + 20 μV	
	1 kHz < f ≤ 20 kHz	0,017 % + 20 μV	
	20 kHz < f ≤ 50 kHz	0,04 % + 20 μV	
	1,2 V < v ≤ 12 V		
	40 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	0,009 % + 200 μV	
	1 kHz < f ≤ 20 kHz	0,017 % + 200 μV	
	20 kHz < f ≤ 50 kHz	0,04 % + 200 μV	
	12 V < v ≤ 120 V		
	40 Hz ≤ f ≤ 20 kHz	0,03 % + 2 mV	
	20 kHz < f ≤ 50 kHz	0,04 % + 2 mV	
120 V < v ≤ 700 V			
40 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	0,05 % + 20 mV		
1 kHz < f ≤ 20 kHz	0,07 % + 20 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, 14 de diciembre de 2018

## ANEXO I-2<sub>8</sub>

### HITEC S.R.L. – Laboratorio N° 69 SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

AREA ELECTRICIDAD			
CORRIENTE CONTINUA			
SERVICIO de:	Campos de medida	Mínima Incertidumbre de Medición (x)	Procedimientos
Medición de corriente continua	$\pm (10 \mu\text{A} \leq i \leq 120 \mu\text{A})$	0,005 % + 1 nA	LM-PE-008
	$\pm (0,12 \text{ mA} \leq i \leq 1,2 \text{ mA})$	0,0045 % + 5 nA	
	$\pm (1,2 \text{ mA} < i \leq 12 \text{ mA})$	0,0045 % + 50 nA	
	$\pm (12 \text{ mA} < i \leq 120 \text{ mA})$	0,0055 % + 0,5 $\mu\text{A}$	
	$\pm (0,12 \text{ A} < i \leq 1,05 \text{ A})$	0,02 % + 10 $\mu\text{A}$	

(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, 14 de diciembre de 2018

**ANEXO I-2<sub>9</sub>**

**HITEC S.R.L. – Laboratorio N° 69  
SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>			
<b>CORRIENTE ALTERNA</b>			
<b>SERVICIO de:</b>	<b>Campos de medida</b>	<b>Mínima Incertidumbre de Medición (x)</b>	<b>Procedimientos</b>
Medición de corriente alterna	0,1 mA ≤ i ≤ 1,2 mA 50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	0,03 % + 20 nA	LM-PE-008
	1,2 mA < i ≤ 2 mA 50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	0,03 % + 200 nA	
	2 mA < i ≤ 12 mA 50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	0,025 % + 200 nA	
	12 mA < i ≤ 120 mA 50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	0,025 % + 2 μA	
	0,12 A < i ≤ 1,2 A 50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	0,025 % + 20 μA	
	1,2 A < i ≤ 2 A 50 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	0,025 % + 200 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, 14 de diciembre de 2018

**ANEXO I-2<sub>10</sub>**

**HITEC S.R.L. – Laboratorio N° 69  
SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>			
<b>RESISTENCIA</b>			
<b>SERVICIO de:</b>	<b>Campos de medida</b>	<b>Mínima Incertidumbre de Medición (x)</b>	<b>Procedimientos</b>
Medición de resistencia	$0 \Omega \leq R \leq 12 \Omega$	0,0020 % + 100 $\mu\Omega$	LM-PE-008
	$12 \Omega < R \leq 120 \Omega$	0,0018 % + 500 $\mu\Omega$	
	$120 \Omega < R \leq 1200 \Omega$	0,0016 % + 500 $\mu\Omega$	
	$1,2 \text{ k}\Omega < R \leq 12 \text{ k}\Omega$	0,0016 % + 5 m $\Omega$	
	$12 \text{ k}\Omega < R \leq 120 \text{ k}\Omega$	0,0016 % + 50 m $\Omega$	
	$0,12 \text{ M}\Omega < R \leq 1,2 \text{ M}\Omega$	0,002 % + 2 $\Omega$	
	$1,2 \text{ M}\Omega < R \leq 12 \text{ M}\Omega$	0,006 % + 110 $\Omega$	
	$12 \text{ M}\Omega < R \leq 120 \text{ M}\Omega$	0,08 % + 1100 $\Omega$	
	$120 \text{ M}\Omega < R \leq 1200 \text{ M}\Omega$	0,8 % + 12000 $\Omega$	

(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, 14 de diciembre de 2018

**ANEXO I-2<sub>11</sub>**

**HITEC S.R.L. – Laboratorio N° 69  
SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>			
<b>IMPEDANCIA - CAPACIDAD</b>			
<b>SERVICIO de:</b>	<b>Campos de medida</b>	<b>Mínima Incertidumbre de Medición (x)</b>	<b>Procedimientos</b>
Calibración de medidores de capacitancia	$0,22 \text{ nF} \leq C \leq 3,2999 \text{ nF}$	0,5 % + 0,01 nF	LM-PE-006
	$3,3 \text{ nF} \leq C \leq 10,999 \text{ nF}$	0,25 % + 0,01 nF	
	$11 \text{ nF} \leq C \leq 109,99 \text{ nF}$	0,25 % + 0,1 nF	
	$110 \text{ nF} \leq C \leq 329,99 \text{ nF}$	0,25 % + 0,3 nF	
	$330 \text{ nF} \leq C \leq 1099,99 \text{ nF}$	0,25 % + 1 nF	
	$1,1 \text{ } \mu\text{F} \leq C \leq 3,2999 \text{ } \mu\text{F}$	0,25 % + 3 nF	
	$3,3 \text{ } \mu\text{F} \leq C \leq 10,999 \text{ } \mu\text{F}$	0,25 % + 10 nF	
	$11 \text{ } \mu\text{F} \leq C \leq 32,999 \text{ } \mu\text{F}$	0,4 % + 30 nF	
	$33 \text{ } \mu\text{F} \leq C \leq 109,99 \text{ } \mu\text{F}$	0,45 % + 100 nF	

(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, 30 de septiembre de 2019

**ANEXO I-2<sub>12</sub>**

**HITEC S.R.L. – Laboratorio N° 69  
SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN**

<b>AREA ELECTRICIDAD</b>			
<b>FRECUENCIA</b>			
<b>SERVICIO de:</b>	<b>Campos de medida</b>	<b>Mínima Incertidumbre de Medición (x)</b>	<b>Procedimientos</b>
Calibración de medidores de frecuencia	$0,01 \text{ Hz} \leq f \leq 11,999 \text{ kHz}$	0,0025 % + 0,001 Hz	LM-PE-006
	$12 \text{ kHz} \leq f \leq 119,990 \text{ kHz}$	0,0025 % + 0,015 Hz	

(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, 30 de septiembre de 2019



