



### **ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO DE CALIBRACIÓN**

**LABORATORIO:** LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE

**LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO N°:** LC 040

**DOMICILIO:** Colectora R.N. N° 168, Km. 472, Paraje “El pozo” - Santa Fe, Santa Fe (3000), Argentina

**RESPONSABLE (DIRECTOR TÉCNICO):** Ing. Juan Marcos Banegas

Conforme a los criterios contenidos en la Norma IRAM 301:2005 equivalente a la Norma ISO / IEC 17025:2005, los documentos del OAA para la acreditación de laboratorios de calibración, y los documentos aplicables de ILAC, está acreditado por el Organismo Argentino de Acreditación para las siguientes calibraciones:

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



Magnitud: Electricidad							
Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores digitales o analógicos de tensión continua (V <sub>DC</sub> )	0 mV ≤ V ≤ 329,9999 mV	0,00097 % + 0,8 μV	X		IC002 IC003	21-05-2015	06-02-2017
	0,33 V ≤ V ≤ 3,299999 V	0,0015 % 1,1 μV					
	3,3 V ≤ V ≤ 32,99999 V	0,0019 % + 11 μV					
	33 V ≤ V ≤ 329,9999 V	0,0018 %					
	330 V ≤ V ≤ 1020 V	0,0013 % + 1,7 mV					
Calibración de medidores digitales de tensión continua (V <sub>DC</sub> )	0 mV ≤ V ≤ 329,9999 mV	0,00097 % + 0,8 μV	X		IC002	30-11-2017	VIGENTE
	0,33 V ≤ V ≤ 3,299999 V	0,0015 % 1,1 μV					
	3,3 V ≤ V ≤ 32,99999 V	0,0019 % + 11 μV					
	33 V ≤ V ≤ 329,9999 V	0,0018 %					
	330 V ≤ V ≤ 1020 V	0,0013 % + 1,7 mV					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores digitales o analógicos de tensión alterna (V <sub>CA</sub> )	1mV ≤ V ≤ 32,999 mV (45 Hz ≤ F ≤ 10 kHz)	0,012% + 4,6 μV	X		IC002 IC003	21-05-2015	06-02-2017
	1mV ≤ V ≤ 32,999 mV (10 kHz < F ≤ 20 kHz)	0,015% + 4,6 μV					
	1mV ≤ V ≤ 32,999 mV (20kHz < F ≤ 50 kHz)	0,077% + 4,6 μV					
	1mV ≤ V ≤ 32,999 mV (50 kHz < F ≤ 100 kHz)	0,27% + 9,2 μV					
	1 mV ≤ V ≤ 32,999 mV (100 kHz < F ≤ 500 kHz)	0,62% + 38 μV					
	33 mV ≤ V ≤ 329,999 mV (45 Hz ≤ F ≤ 10 kHz)	0,011% + 6,3 μV					
	33 mV ≤ V ≤ 329,999 mV (10 kHz < F ≤ 20 kHz)	0,012% + 5,9 μV					
	33 mV ≤ V ≤ 329,999 mV (20 kHz < F ≤ 50 kHz)	0,027% + 6,1 μV					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores digitales o analógicos de tensión alterna (V <sub>CA</sub> )	33 mV ≤ V ≤ 329,999 mV (50 kHz < F ≤ 100 kHz)	0,062% + 25 μV	X		IC002 IC003	21-05-2015	06-02-2017
	33 mV ≤ V ≤ 329,999 mV (100 kHz < F ≤ 500 kHz)	0,15% + 54 μV					
	0,33 V ≤ V ≤ 3,29999 V (45 Hz ≤ F ≤ 10 kHz)	0,012% + 41 μV					
	0,33 V ≤ V ≤ 3,29999 V (10 kHz < F ≤ 20 kHz)	0,015% + 41 μV					
	0,33 V ≤ V ≤ 3,29999 V (20 kHz < F ≤ 50 kHz)	0,002% + 43 μV					
	0,33 V ≤ V ≤ 3,29999 V (50 kHz < F ≤ 100 kHz)	0,054% + 92 μV					
	0,33 V ≤ V ≤ 3,29999 V (100 kHz < F ≤ 500 kHz)	0,18% + 0,46 mV					
	3,3 V ≤ V ≤ 32,9999 V (45 Hz ≤ F ≤ 10 kHz)	0,011% + 0,51 mV					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores digitales o analógicos de tensión alterna (V <sub>CA</sub> )	3,3 V ≤ V ≤ 32,9999 V (10 kHz < F ≤ 20 kHz)	0,019% + 0,47 mV	X		IC002 IC003	21-05-2015	06-02-2017
	3,3 V ≤ V ≤ 32,9999 V (20 kHz < F ≤ 50 kHz)	0,027% + 0,49 mV					
	3,3 V ≤ V ≤ 32,9999 V (50 kHz < F ≤ 100 kHz)	0,069% + 1,2 mV					
	33 V ≤ V ≤ 329,999 V (45 Hz ≤ F ≤ 10 kHz)	0,015% + 5 mV					
	33 V ≤ V ≤ 329,999 V (10 kHz < F ≤ 20 kHz)	0,019% + 4,7 mV					
	33 V ≤ V ≤ 329,999 V (20 kHz < F ≤ 50 kHz)	0,023% + 4,3 mV					
	33 V ≤ V ≤ 329,999 V (50 kHz < F ≤ 100 kHz)	0,15% + 38 mV					
	330 V ≤ V ≤ 1020 V (45 Hz ≤ F ≤ 10 kHz)	0,023 % + 3,5 mV					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores digitales de tensión alterna (V <sub>CA</sub> )	1mV ≤ V ≤ 32,999 mV (45 Hz ≤ F ≤ 10 kHz)	0,012% + 4,6 μV	X		IC002	30-11-2017	VIGENTE
	1mV ≤ V ≤ 32,999 mV (10 kHz < F ≤ 20 kHz)	0,015% + 4,6 μV					
	1mV ≤ V ≤ 32,999 mV (20kHz < F ≤ 50 kHz)	0,077% + 4,6 μV					
	1mV ≤ V ≤ 32,999 mV (50 kHz < F ≤ 100 kHz)	0,27% + 9,2 μV					
	1 mV ≤ V ≤ 32,999 mV (100 kHz < F ≤ 500 kHz)	0,62% + 38 μV					
	33 mV ≤ V ≤ 329,999 mV (45 Hz ≤ F ≤ 10 kHz)	0,011% + 6,3 μV					
	33 mV ≤ V ≤ 329,999 mV (10 kHz < F ≤ 20 kHz)	0,012% + 5,9 μV					
	33 mV ≤ V ≤ 329,999 mV (20 kHz < F ≤ 50 kHz)	0,027% + 6,1 μV					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores digitales de tensión alterna (V <sub>CA</sub> )	33 mV ≤ V ≤ 329,999 mV (50 kHz < F ≤ 100 kHz)	0,062% + 25 μV	X		IC002	30-11-2017	VIGENTE
	33 mV ≤ V ≤ 329,999 mV (100 kHz < F ≤ 500 kHz)	0,15% + 54 μV					
	0,33 V ≤ V ≤ 3,29999 V (45 Hz ≤ F ≤ 10 kHz)	0,012% + 41 μV					
	0,33 V ≤ V ≤ 3,29999 V (10 kHz < F ≤ 20 kHz)	0,015% + 41 μV					
	0,33 V ≤ V ≤ 3,29999 V (20 kHz < F ≤ 50 kHz)	0,002% + 43 μV					
	0,33 V ≤ V ≤ 3,29999 V (50 kHz < F ≤ 100 kHz)	0,054% + 92 μV					
	0,33 V ≤ V ≤ 3,29999 V (100 kHz < F ≤ 500 kHz)	0,18% + 0,46 mV					
	3,3 V ≤ V ≤ 32,9999 V (45 Hz ≤ F ≤ 10 kHz)	0,011% + 0,51 mV					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores digitales de tensión alterna (V <sub>CA</sub> )	3,3 V ≤ V ≤ 32,9999 V (10 kHz < F ≤ 20 kHz)	0,019% + 0,47 mV	X		IC002	30-11-2017	VIGENTE
	3,3 V ≤ V ≤ 32,9999 V (20 kHz < F ≤ 50 kHz)	0,027% + 0,49 mV					
	3,3 V ≤ V ≤ 32,9999 V (50 kHz < F ≤ 100 kHz)	0,069% + 1,2 mV					
	33 V ≤ V ≤ 329,999 V (45 Hz ≤ F ≤ 10 kHz)	0,015% + 5 mV					
	33 V ≤ V ≤ 329,999 V (10 kHz < F ≤ 20 kHz)	0,019% + 4,7 mV					
	33 V ≤ V ≤ 329,999 V (20 kHz < F ≤ 50 kHz)	0,023% + 4,3 mV					
	33 V ≤ V ≤ 329,999 V (50 kHz < F ≤ 100 kHz)	0,15% + 38 mV					
	330 V ≤ V ≤ 1020 V (45 Hz ≤ F ≤ 10 kHz)	0,023 % + 3,5 mV					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.





OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de osciloscopios, deflexión vertical (VCA)	$1 \text{ mV} \leq V \leq 32,999 \text{ mV}$ ( $45 \text{ Hz} \leq F \leq 10 \text{ kHz}$ )	0,012% + 4,6 $\mu\text{V}$	X		IC001	30-11-2017	VIGENTE
	$1 \text{ mV} \leq V \leq 32,999 \text{ mV}$ ( $10 \text{ kHz} < F \leq 20 \text{ kHz}$ )	0,015% + 4,6 $\mu\text{V}$					
	$33 \text{ mV} \leq V \leq 329,999 \text{ mV}$ ( $45\text{Hz} \leq F \leq 10 \text{ kHz}$ )	0,011% + 6,3 $\mu\text{V}$					
	$33 \text{ mV} \leq V \leq 329,999 \text{ mV}$ ( $10 \text{ kHz} < F \leq 20 \text{ kHz}$ )	0,012% + 5,9 $\mu\text{V}$					
	$0,33 \text{ V} \leq V \leq 3,29999 \text{ V}$ ( $45 \text{ kHz} \leq F \leq 10 \text{ kHz}$ )	0,012% + 41 $\mu\text{V}$					
	$0,33 \text{ V} \leq V \leq 3,29999 \text{ V}$ ( $10 \text{ kHz} < F \leq 20 \text{ kHz}$ )	0,015% + 41 $\mu\text{V}$					
	$3,3 \text{ V} \leq V \leq 32,9999 \text{ V}$ ( $45 \text{ Hz} \leq F \leq 10 \text{ kHz}$ )	0,011% + 0,51 mV					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de osciloscopios, deflexión vertical (VCA)	$3,3 \text{ V} \leq V \leq 32,9999 \text{ V}$ ( $10 \text{ kHz} < F \leq 20 \text{ kHz}$ )	0,019% + 0,47 mV	X		IC001	30-11-2017	VIGENTE
	$33 \text{ V} \leq V \leq 329,999 \text{ V}$ ( $45 \text{ Hz} \leq F \leq 10 \text{ kHz}$ )	0,015% + 5 mV					
	$33 \text{ V} \leq V \leq 1020 \text{ V}$ ( $10 \text{ Hz} < F \leq 20 \text{ kHz}$ )	0,019% + 4,7 mV					
	$330 \text{ V} \leq V \leq 329,999 \text{ V}$ ( $45 \text{ Hz} \leq F \leq 10 \text{ kHz}$ )	0,023% + 3,5 mV					
Calibración de osciloscopios, deflexión horizontal (frecuencia)	$0,1 \text{ Hz} \leq F \leq 1 \text{ MHz}$	2,5 ppm + 5 $\mu\text{Hz}$	X		IC001	30-11-2017	VIGENTE
Calibración de osciloscopios, tiempo de subida (rise time)	$3,5 \text{ ns} < tr < 5 \text{ ns}$	8%	X		IC001	30-11-2017	VIGENTE
	$tr \geq 5 \text{ ns}$	$0,175/tr \text{ ns}$					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores digitales o analógicos de corriente continua (Icc)	$0 \mu A \leq I \leq 329,9999 \mu A$	0,012% + 0,015 $\mu A$	X		IC002 IC003	21-05-2015	06-02-2017
	$0,33 mA \leq I \leq 3,299999 mA$	0,0077% + 0,034 $\mu A$					
	$3,3 mA \leq I \leq 32,99999$	0,0077% + 0,14 $\mu A$					
	$33 mA \leq I \leq 329,9999 mA$	0,0077% + 1,4 $\mu A$					
	$0,33 A \leq I \leq 1,099999 A$	0,016% + 29 $\mu A$					
	$1,1 A \leq I \leq 2,999999 A$	0,029% + 26 $\mu A$					
	$3 A \leq I \leq 10,99999 A$	0,039% + 0,34 $\mu A$					
	$11 A \leq I \leq 20,5 A$	0,077% + 0,55 mA					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores digitales de corriente continua (I <sub>CC</sub> )	$0 \mu A \leq I \leq 329,9999 \mu A$	0,012% + 0,015 $\mu A$	X		IC002	30-11-2017	VIGENTE
	$0,33 \text{ mA} \leq I \leq 3,299999 \text{ mA}$	0,0077% + 0,034 $\mu A$					
	$3,3 \text{ mA} \leq I \leq 32,99999$	0,0077% + 0,14 $\mu A$					
	$33 \text{ mA} \leq I \leq 329,9999 \text{ mA}$	0,0077% + 1,4 $\mu A$					
	$0,33 \text{ A} \leq I \leq 1,09999 \text{ A}$	0,016% + 29 $\mu A$					
	$1,1 \text{ A} \leq I \leq 2,99999 \text{ A}$	0,029% + 26 $\mu A$					
	$3 \text{ A} \leq I \leq 10,9999 \text{ A}$	0,039% + 0,34 $\text{ mA}$					
	$11 \text{ A} \leq I \leq 20,5 \text{ A}$	0,077% + 0,55 $\text{ mA}$					
Calibración de medidores analógicos de tensión continua (V <sub>DC</sub> )	$50 \mu V \leq V \leq 1000 \text{ V}$	0,092% de fondo de escala	X		IC003	30-11-2017	VIGENTE
Calibración de medidores analógicos de tensión alterna (V <sub>CA</sub> )	$1 \text{ mV} \leq V \leq 1000 \text{ V}$ (45 Hz $\leq F \leq 1 \text{ kHz}$ )	0,092% de fondo de escala					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores analógicos de corriente continua (I <sub>cc</sub> )	$10 \mu\text{A} \leq I \leq 20 \text{ A}$	0,092% de fondo de escala	X		IC003	30-11-2017	VIGENTE
Calibración de medidores analógicos de corriente alterna (I <sub>ca</sub> )	$10 \mu\text{A} \leq I \leq 20 \mu\text{A}$ (45 Hz ≤ F ≤ 1 kHz)						
Calibración de medidores de resistencia	$0 \Omega \leq R \leq 10 \text{ M}\Omega$						

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de pinzas amperométricas de corriente continua	19,8 A ≤ I ≤ 65,999 A	0,015% + 0,0019 A	X		IC002 IC003	21-05-2015	06-02-2017
	66 A ≤ I ≤ 179,999 A	0,029% + 0,0018 A					
	180 A ≤ I ≤ 660 A	0,038% + 0,023 A					
	0,33 mA ≤ I < 3,3 mA	0,0024 % + 0,00057 mA	X		IC002	30-11-2017	VIGENTE
	3,3 mA ≤ I < 33 mA	0,019 % + 0,000067 mA					
	33 mA ≤ I < 330 mA	0,019% + 0,00067 mA					
	0,33 mA ≤ I < 1,1 A	0,014% + 0,000053 A					
	1,1 A ≤ I < 1,98 A	0,0017% + 0,00057 A					
	1,98 A ≤ I < 19,8 A	0,03% + 0,000041 A					
	19,8 A ≤ I < 66 A	0,012% + 0,0051 A					
	66 A ≤ I < 180 A	0,05% + 0,011 A					
	180 A ≤ I ≤ 660 A	0,036% + 0,044 A					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores digitales o analógicos de corriente alterna (I <sub>CA</sub> )	29 μA ≤ I ≤ 329,99 μA (45 Hz ≤ F ≤ 1 kHz)	0,096% + 0,072 μA	X		IC002 IC003	21-05-2015	06-02-2017
	29 μA ≤ I ≤ 329,99 μA (1 kHz < F ≤ 5 kHz)	0,23% + 0,11 μA					
	29 μA ≤ I ≤ 329,99 μA (5 kHz < F ≤ 10 kHz)	0,61% + 0,15 μA					
	29 μA ≤ I ≤ 329,99 μA (10 kHz < F ≤ 30 kHz)	1,2% + 0,3 μA					
	0,33 mA ≤ I ≤ 3,29999 mA (45 Hz ≤ F ≤ 1 kHz)	0,077% + 0,12 μA					
	0,33 mA ≤ I ≤ 3,29999 mA (1 kHz < F ≤ 5 kHz)	0,077% + 0,12 μA					
	0,33 mA ≤ I ≤ 3,29999 mA (5 kHz < F ≤ 10 kHz)	0,15 % + 0,15 μA					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores digitales o analógicos de corriente alterna (I <sub>cA</sub> )	0,33 mA ≤ I ≤ 3,29999 mA (10 kHz < F ≤ 30 kHz)	0,38 % + 0,23 μA	X		IC002 IC003	21-05-2015	06-02-2017
	3,3 mA ≤ I ≤ 32,9999 mA (45 kHz ≤ F ≤ 1 kHz)	0,031 % + 1,6 μA					
	3,3 mA ≤ I ≤ 32,9999 mA (1 kHz < F ≤ 5 kHz)	0,061 % + 1,6 μA					
	3,3 mA ≤ I ≤ 32,9999 mA (5 kHz < F ≤ 10 kHz)	0,15 % + 2,3 μA					
	3,3 mA ≤ I ≤ 32,9999 mA (10 kHz < F ≤ 30 kHz)	0,31 % + 3 μA					
	33 mA ≤ I ≤ 329,999 mA (45 Hz ≤ F ≤ 1 kHz)	0,031 % + 16 μA					
	33 mA ≤ I ≤ 329,999 mA (1 kHz < F ≤ 5 kHz)	0,077 % + 39 μA					
	33 mA ≤ I ≤ 329,999 mA (5 kHz < F ≤ 10 kHz)	0,15 % + 77 μA					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.





OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores digitales o analógicos de corriente alterna (IcA)	$33 \text{ mA} \leq I \leq 329,999 \text{ mA}$ (10 kHz < F ≤ 30 kHz)	0,31 % + 0,15 mA	X		IC002 IC003	21-05-2015	06-02-2017
	$0,33 \text{ A} \leq I \leq 1,09999 \text{ A}$ (45 Hz ≤ F ≤ 1 kHz)	0,039 % + 71 μA					
	$0,33 \text{ A} \leq I \leq 1,09999 \text{ A}$ (1 kHz < F ≤ 5 kHz)	0,46 % + 0,76 mA					
	$0,33 \text{ A} \leq I \leq 1,09999 \text{ A}$ (5 kHz < F ≤ 10 kHz)	1,9 % + 3,8 mA					
	$1,1 \text{ A} \leq I \leq 2,99999 \text{ A}$ (45 Hz ≤ F ≤ 1 kHz)	0,046 % + 71 μA					
	$1,1 \text{ A} \leq I \leq 2,99999 \text{ A}$ (1 kHz < F ≤ 5 kHz)	0,46 % + 0,77 mA					
	$1,1 \text{ A} \leq I \leq 2,99999 \text{ A}$ (5 kHz < F ≤ 10 kHz)	1,9 % + 3,8 mA					
	$3 \text{ A} \leq I \leq 10,9999 \text{ A}$ (45 Hz ≤ F ≤ 100 Hz)	0,078 % + 1,5 mA					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores digitales o analógicos de corriente alterna (ICA)	$3 A \leq I \leq 10,9999 A$ (100 Hz < F ≤ 1 kHz)	0,078 % + 1,5 mA	X		IC002 IC003	21-05-2015	06-02-2017
	$3 A \leq I \leq 10,9999 A$ (1 kHz < F ≤ 5 kHz)	2,3 % + 1,6 mA					
	$11 A \leq I \leq 20,5 A$ (45 Hz ≤ F ≤ 100 Hz)	0,12 % + 3,8 mA					
	$11 A \leq I \leq 20,5 A$ (100 Hz < F ≤ 1 kHz)	0,12 % + 3,8 mA					
	$11 A \leq I \leq 20,5 A$ (1 kHz < F ≤ 5 kHz)	2,3 % + 3,9 mA					
Calibración de medidores digitales de corriente alterna (ICA)	$29 \mu A \leq I \leq 329,99 \mu A$ (45 Hz ≤ F ≤ 1 kHz)	0,096% + 0,072 μA	X		IC002	30-11-2017	VIGENTE
	$29 \mu A \leq I \leq 329,99 \mu A$ (1 kHz < F ≤ 5 kHz)	0,23% + 0,11 μA					
	$29 \mu A \leq I \leq 329,99 \mu A$ 5 kHz < F ≤ 10 kHz	0,61% + 0,15 μA					
	$29 \mu A \leq I \leq 329,99 \mu A$ 10 kHz < F ≤ 30 kHz	1,2% + 0,3 μA					
	$0,33 mA \leq I \leq 3,29999 mA$ (45 Hz ≤ F ≤ 1 kHz)	0,077% + 0,12 μA					
	$0,33 mA \leq I \leq 3,29999 mA$ (1 kHz < F ≤ 5 kHz)	0,077% + 0,12 μA					
	$0,33 mA \leq I \leq 3,29999 mA$ (5 kHz < F ≤ 10 kHz)	0,15 % + 0,15 μA					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores digitales de corriente alterna (I <sub>CA</sub> )	0,33 mA ≤ I ≤ 3,29999 mA (10 kHz < F ≤ 30 kHz)	0,38 % + 0,23 μA	X		IC002	30-11-2017	VIGENTE
	3,3 mA ≤ I ≤ 32,9999 mA (45 kHz ≤ F ≤ 1 kHz)	0,031 % + 1,6 μA					
	3,3 mA ≤ I ≤ 32,9999 mA (1 kHz < F ≤ 5 kHz)	0,061 % + 1,6 μA					
	3,3 mA ≤ I ≤ 32,9999 mA (5 kHz < F ≤ 10 kHz)	0,15 % + 2,3 μA					
	3,3 mA ≤ I ≤ 32,9999 mA (10 kHz < F ≤ 30 kHz)	0,31 % + 3 μA					
	33 mA ≤ I ≤ 329,999 mA (45 Hz ≤ F ≤ 1 kHz)	0,031 % + 16 μA					
	33 mA ≤ I ≤ 329,999 mA (1 kHz < F ≤ 5 kHz)	0,077 % + 39 μA					
	33 mA ≤ I ≤ 329,999 mA (5 kHz < F ≤ 10 kHz)	0,15 % + 77 μA					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores digitales de corriente alterna (I <sub>CA</sub> )	33 mA ≤ I ≤ 329,999 mA (10 kHz < F ≤ 30 kHz)	0,31 % + 0,15 mA	X		IC002	30-11-2017	VIGENTE
	0,33 A ≤ I ≤ 1,09999 A (45 Hz ≤ F ≤ 1 kHz)	0,039 % + 71 μA					
	0,33 A ≤ I ≤ 1,09999 A (1 kHz < F ≤ 5 kHz)	0,46 % + 0,76 mA					
	0,33 A ≤ I ≤ 1,09999 A (5 kHz < F ≤ 10 kHz)	1,9 % + 3,8 mA					
	1,1 A ≤ I ≤ 2,99999 A (45 Hz ≤ F ≤ 1 kHz)	0,046 % + 71 μA					
	1,1 A ≤ I ≤ 2,99999 A (1 kHz < F ≤ 5 kHz)	0,46 % + 0,77 mA					
	1,1 A ≤ I ≤ 2,99999 A (5 kHz < F ≤ 10 kHz)	1,9 % + 3,8 mA					
	3 A ≤ I ≤ 10,9999 A (45 Hz ≤ F ≤ 100 Hz)	0,078 % + 1,5 mA					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores digitales de corriente alterna (Ica)	$3 \text{ A} \leq I \leq 10,9999 \text{ A}$ (100 Hz < F ≤ 1 kHz)	0,078 % + 1,5 mA	X		IC002	30-11-2017	VIGENTE
	$3 \text{ A} \leq I \leq 10,9999 \text{ A}$ (1 kHz < F ≤ 5 kHz)	2,3 % + 1,6 mA					
	$11 \text{ A} \leq I \leq 20,5 \text{ A}$ (45 Hz ≤ F ≤ 100 Hz)	0,12 % + 3,8 mA					
	$11 \text{ A} \leq I \leq 20,5 \text{ A}$ (100 Hz < F ≤ 1 kHz)	0,12 % + 3,8 mA					
	$11 \text{ A} \leq I \leq 20,5 \text{ A}$ (1 kHz < F ≤ 5 kHz)	2,3 % + 3,9 mA					
Calibración de pinzas amperométricas de corriente alterna	$19,8 \text{ A} \leq I \leq 179,999 \text{ A}$ (10 Hz ≤ F ≤ 100 Hz)	0,092 % + 0,0092 A	X		IC002	21-05-2015	06-02-2017
	$180 \text{ A} < I \leq 660 \text{ A}$ (10 Hz ≤ F ≤ 100 Hz)	0,092 % + 0,092 A					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de pinzas amperométricas de corriente alterna	$0,33 \text{ mA} \leq I < 3,3 \text{ mA}$ ( $10 \text{ Hz} \leq F \leq 100 \text{ Hz}$ )	0,068 % + 0,00046 mA	X		IC002	30-11-2017	VIGENTE
	$3,3 \text{ mA} \leq I < 33 \text{ mA}$ ( $10 \text{ Hz} \leq F \leq 100 \text{ Hz}$ )	0,035% + 0,0014 mA					
	$33 \text{ mA} \leq I < 330 \text{ mA}$ ( $10 \text{ Hz} \leq F \leq 100 \text{ Hz}$ )	0,035% + 0,014 mA					
	$0,33 \text{ A} \leq I < 1,1 \text{ A}$ ( $10 \text{ Hz} \leq F \leq 100 \text{ Hz}$ )	0,071% 0,000026 A					
	$1,1 \text{ A} \leq I < 3 \text{ A}$ ( $10 \text{ Hz} \leq F \leq 100 \text{ Hz}$ )	0,039% + 0,00039 A					
	$3 \text{ A} \leq I < 19,8 \text{ A}$ ( $10 \text{ Hz} \leq F \leq 100 \text{ Hz}$ )	0,068% + 0,0017 A					
	$19,8 \text{ A} \leq I \leq 65,9994 \text{ A}$ ( $10 \text{ Hz} \leq F \leq 100 \text{ Hz}$ )	0,092% 0,01 A					
	$66 \text{ A} \leq I \leq 179,9994 \text{ A}$ ( $10 \text{ Hz} \leq F \leq 100 \text{ Hz}$ )	0,1% + 0,0042 A					
	$180 \text{ A} \leq I \leq 659,994 \text{ A}$ ( $10 \text{ Hz} \leq F \leq 100 \text{ Hz}$ )	0,091% + 0,1 A					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores de resistencia	$0 \Omega \leq R \leq 10,9999 \Omega$	0,0027% + 0,8 mΩ	X		IC002 IC003	21-05-2015	06-02-2017
	$11 \Omega \leq R \leq 32,9999 \Omega$	0,0023% + 12 mΩ					
	$33 \Omega \leq R \leq 109,9999 \Omega$	0,0022% + 11 mΩ					
	$110 \Omega \leq R \leq 329,9999 \Omega$	0,0021% + 15 mΩ					
	$0,33 \text{ k}\Omega \leq R \leq 1,099999 \text{ k}\Omega$	0,0022% + 15 mΩ					
	$1,1 \text{ k}\Omega \leq R \leq 3,299999 \text{ k}\Omega$	0,0021% + 0,15 Ω					
	$3,3 \text{ k}\Omega \leq R \leq 10,999999 \text{ k}\Omega$	0,0021% + 81 mΩ					
	$11 \text{ k}\Omega \leq R \leq 32,9999 \text{ k}\Omega$	0,0021% + 0,77 Ω					
	$33 \text{ k}\Omega \leq R \leq 109,9999 \text{ k}\Omega$	0,0021% + 0,81 Ω					
	$110 \text{ k}\Omega \leq R \leq 329,9999 \text{ k}\Omega$	0,0025% + 7,7 Ω					
	$0,33 \text{ M}\Omega \leq R \leq 1,099999 \text{ M}\Omega$	0,0025% + 7,9 Ω					
	$1,1 \text{ M}\Omega \leq R \leq 3,299999 \text{ M}\Omega$	0,0046% + 0,11 kΩ					
	$3,3 \text{ M}\Omega \leq R \leq 10,999999 \text{ M}\Omega$	0,01% + 0,19 kΩ					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores de resistencia	11 MΩ ≤ R ≤ 32,9999 MΩ	0,019 % + 1,9 kΩ	X		IC002 IC003	21-05-2015	06-02-2017
	33 MΩ ≤ R ≤ 109,9999 MΩ	0,038 % + 2,3 kΩ					
	110 MΩ ≤ R ≤ 329,9999 MΩ	0,23 % + 77 kΩ					
	330 MΩ ≤ R ≤ 1100 MΩ	1,2 % + 0,38 MΩ					
	0 Ω ≤ R ≤ 10,9999 Ω	0,0027 % + 0,8 mΩ	X		IC002	30-11-2017	VIGENTE
	11 Ω ≤ R ≤ 32,9999 Ω	0,0023 % + 1,1 mΩ					
	33 Ω ≤ R ≤ 109,9999 Ω	0,0021 % + 1,5 mΩ					
	110 Ω ≤ R ≤ 329,9999 Ω	0,0021 % + 1,5 mΩ					
	0,33 kΩ ≤ R ≤ 1,099999 kΩ	0,0021 % + 2,1 mΩ					
	1,1 kΩ ≤ R ≤ 3,299999 kΩ	0,0021 % + 15 mΩ					
	3,3 kΩ ≤ R ≤ 10,99999 kΩ	0,0021 % + 21 mΩ					
	11 kΩ ≤ R ≤ 32,9999 kΩ	0,0021 % + 0,15 Ω					
	33 kΩ ≤ R ≤ 109,9999 kΩ	0,0021 % + 0,21 Ω					
	110 kΩ ≤ R ≤ 329,9999 kΩ	0,0025 % + 1,4 Ω					
	0,33 MΩ ≤ R ≤ 1,099999 MΩ	0,0025 % + 1,9 Ω					
	1,1 MΩ ≤ R ≤ 3,299999 MΩ	0,0046 % + 23 Ω					
	3,3 MΩ ≤ R ≤ 10,99999 MΩ	0,01 % + 40 Ω					
	11 MΩ ≤ R ≤ 32,9999 MΩ	0,019 % + 1,9 kΩ					
	33 MΩ ≤ R ≤ 109,9999 MΩ	0,038 % + 2,3 kΩ					
	110 MΩ ≤ R ≤ 329,9999 MΩ	0,23 % + 77 kΩ					
330 MΩ ≤ R ≤ 1100 MΩ	1,2 % + 0,38 MΩ						

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.





Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores de capacitancia	$0,4 \text{ nF} \leq C \leq 1,0999 \text{ nF}$	0,39 % + 7,7 pF	X		IC002	21-05-2015	06-02-2017
	$1,1 \text{ nF} \leq C \leq 3,29999 \text{ nF}$	0,39 % + 7,6 pF					
	$3,3 \text{ nF} \leq C \leq 10,9999 \text{ nF}$	0,19 % + 7,6 pF					
	$11 \text{ nF} \leq C \leq 32,9999 \text{ nF}$	0,19 % + 7,6 pF					
	$33 \text{ nF} \leq C \leq 109,999 \text{ nF}$	0,19 % + 7,6 pF					
	$110 \text{ nF} \leq C \leq 329,999 \text{ nF}$	0,19 % + 22 pF					
	$0,33 \text{ } \mu\text{F} \leq C \leq 1,0999 \text{ } \mu\text{F}$	0,19 % + 0,76 nF					
	$1,1 \text{ } \mu\text{F} \leq C \leq 3,29999 \text{ } \mu\text{F}$	0,19 % + 2,3 nF					
	$3,3 \text{ } \mu\text{F} \leq C \leq 10,9999 \text{ } \mu\text{F}$	0,19 % + 7,6 nF					
	$11 \text{ } \mu\text{F} \leq C \leq 32,9999 \text{ } \mu\text{F}$	0,31 % + 23 nF					
	$33 \text{ } \mu\text{F} \leq C \leq 109,999 \text{ } \mu\text{F}$	0,43 % + 18 nF					
	$110 \text{ } \mu\text{F} \leq C \leq 329,999 \text{ } \mu\text{F}$	0,42 % + 0,5 nF					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores de capacitancia	$0,33 \text{ mF} \leq C \leq 1,0999 \text{ mF}$	0,35 % + 0,77 nF	X		IC002	21-05-2015	06-02-2017
	$1,1 \text{ mF} \leq C \leq 3,29999 \text{ mF}$	0,35 % + 2,3 nF					
	$3,3 \text{ mF} \leq C \leq 10,9999 \text{ mF}$	0,35 % + 7,7 nF					
	$11 \text{ mF} \leq C \leq 32,9999 \text{ mF}$	0,58 % + 23 nF					
	$33 \text{ mF} \leq C \leq 110 \text{ mF}$	0,84 % + 81 nF					
	$0,4 \text{ nF} \leq C \leq 1,0999 \text{ nF}$	0,39 % + 7,7 pF	X		IC002	30-11-2017	VIGENTE
	$1,1 \text{ nF} \leq C \leq 3,29999 \text{ nF}$	0,39 % + 7,6 pF					
	$3,3 \text{ nF} \leq C \leq 10,9999 \text{ nF}$	0,19 % + 7,6 pF					
	$11 \text{ nF} \leq C \leq 32,9999 \text{ nF}$	0,19 % + 7,6 pF					
	$33 \text{ nF} \leq C \leq 109,999 \text{ nF}$	0,19 % + 7,6 pF					
	$110 \text{ nF} \leq C \leq 329,999 \text{ nF}$	0,19 % + 22 pF					
	$0,33 \text{ }\mu\text{F} \leq C \leq 1,0999 \text{ }\mu\text{F}$	0,19 % + 0,76 nF					
	$1,1 \text{ }\mu\text{F} \leq C \leq 3,29999 \text{ }\mu\text{F}$	0,19 % + 2,3 nF					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores de capacitancia	$3,3 \mu\text{F} \leq C \leq 10,9999 \mu\text{F}$	0,19 % + 7,6 nF	X		IC002	30-11-2017	VIGENTE
	$11 \mu\text{F} \leq C \leq 32,9999 \mu\text{F}$	0,31 % + 23 nF					
	$33 \mu\text{F} \leq C \leq 109,999 \mu\text{F}$	0,43 % + 18 nF					
	$110 \mu\text{F} \leq C \leq 329,999 \mu\text{F}$	0,42 % + 0,5 nF					
	$0,33 \text{ mF} \leq C \leq 1,0999 \text{ mF}$	0,35 % + 0,77 nF					
	$1,1 \text{ mF} \leq C \leq 3,29999 \text{ mF}$	0,35 % + 2,3 nF					
	$3,3 \text{ mF} \leq C \leq 10,9999 \text{ mF}$	0,35 % + 7,7 nF					
	$11 \text{ mF} \leq C \leq 32,9999 \text{ mF}$	0,58 % + 23 nF					
	$33 \text{ mF} \leq C \leq 110 \text{ mF}$	0,84 % + 81 nF					
Calibración de medidores de frecuencia	$0,01 \text{ Hz} \leq F \leq 2 \text{ MHz}$	2,5 ppm + 5 $\mu\text{Hz}$	X		IC002	21-05-2015	06-02-2017
						30-11-2017	VIGENTE

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores de potencia en alterna Frecuencia: 45 Hz a 65 Hz Factor de Potencia: 0,5c - 1 - 0,5i  <i>Las CMC indicadas son para FP=1. Para otros FP ver nota 2 al final</i>	$33 \text{ mV} \leq U < 33 \text{ V}$ $0,33 \text{ mA} \leq I < 3,3 \text{ mA}$	0,08%	X		IC013	21-05-2015	06-02-2017
	$33 \text{ mV} \leq U < 33 \text{ V}$ $3,3 \text{ mA} \leq I < 33 \text{ mA}$	0,04%					
	$33 \text{ mV} \leq U < 33 \text{ V}$ $33 \text{ mA} \leq I < 3 \text{ A}$	0,05%					
	$33 \text{ mV} \leq U < 33 \text{ V}$ $3 \text{ A} \leq I < 11 \text{ A}$	0,09%					
	$33 \text{ mV} \leq U < 33 \text{ V}$ $11 \text{ A} \leq I < 20,5 \text{ A}$	0,13%					
	$33 \text{ V} \leq U < 330 \text{ V}$ $0,33 \text{ mA} \leq I < 3,3 \text{ mA}$	0,08%					
	$33 \text{ V} \leq U < 330 \text{ V}$ $3,3 \text{ mA} \leq I < 33 \text{ mA}$	0,04%					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores de potencia en alterna Frecuencia: 45 Hz a 65 Hz Factor de Potencia: 0,5c - 1 - 0,5i  <i>Las CMC indicadas son para FP=1. Para otros FP ver nota al final del F32-(PG-SG-11)</i>	$33\text{ V} \leq U < 330\text{ V}$ $33\text{ mA} \leq I < 3\text{ A}$	0,05%	X		IC013	21-05-2015	06-02-2017
	$33\text{ V} \leq U < 330\text{ V}$ $3\text{ A} \leq I < 11\text{ A}$	0,09%					
	$33\text{ V} \leq U < 330\text{ V}$ $11\text{ A} \leq I < 20,5\text{ A}$	0,14%					
	$330\text{ V} \leq U < 1020\text{ V}$ $0,33\text{ mA} \leq I < 3,3\text{ mA}$	0,08%					
	$330\text{ V} \leq U < 1020\text{ V}$ $3,3\text{ mA} \leq I < 33\text{ mA}$	0,04%					
	$330\text{ V} \leq U < 1020\text{ V}$ $33\text{ mA} \leq I < 3\text{ A}$	0,05%					
	$330\text{ V} \leq U < 1020\text{ V}$ $3\text{ A} \leq I < 11\text{ A}$	0,09%					
	$330\text{ V} \leq U < 1020\text{ V}$ $11\text{ A} \leq I < 20,5\text{ A}$	0,14%					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores de potencia en corriente alterna  Frecuencia: 45 Hz a 65 Hz  Factor de Potencia: 0,5c - 1 - 0,5i  <i>Las CMC indicadas son para FP=1. Para otros FP ver nota al final del F32-(PG-SG-11)</i>	$33 \text{ mV} \leq U < 33 \text{ V}$ $0,33 \text{ mA} \leq I < 3,3 \text{ mA}$	0,08%	X		IC013	30-11-2017	VIGENTE
	$33 \text{ mV} \leq U < 33 \text{ V}$ $3,3 \text{ mA} \leq I < 33 \text{ mA}$	0,04%					
	$33 \text{ mV} \leq U < 33 \text{ V}$ $33 \text{ mA} \leq I < 3 \text{ A}$	0,05%					
	$33 \text{ mV} \leq U < 33 \text{ V}$ $3 \text{ A} \leq I < 11 \text{ A}$	0,09%					
	$33 \text{ mV} \leq U < 33 \text{ V}$ $11 \text{ A} \leq I < 20,5 \text{ A}$	0,13%					
	$33 \text{ V} \leq U < 330 \text{ V}$ $0,33 \text{ mA} \leq I < 3,3 \text{ mA}$	0,08%					
	$33 \text{ V} \leq U < 330 \text{ V}$ $3,3 \text{ mA} \leq I < 33 \text{ mA}$	0,04%					
	$33 \text{ V} \leq U < 330 \text{ V}$ $33 \text{ mA} \leq I < 3 \text{ A}$	0,05%					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores de potencia en alterna Frecuencia: 45 Hz a 65 Hz Factor de Potencia: 0,5c - 1 - 0,5i <i>Las CMC indicadas son para FP=1. Para otros FP ver nota al final del F32-(PG-SG-11)</i>	$33\text{ V} \leq U < 330\text{ V}$ $3\text{ A} \leq I < 11\text{ A}$	0,09%	X		IC013	30-11-2017	VIGENTE
	$33\text{ V} \leq U < 330\text{ V}$ $11\text{ A} \leq I < 20,5\text{ A}$	0,14%					
	$330\text{ V} \leq U < 1020\text{ V}$ $0,33\text{ mA} \leq I < 3,3\text{ mA}$	0,08%					
	$330\text{ V} \leq U < 1020\text{ V}$ $3,3\text{ mA} \leq I < 33\text{ mA}$	0,04%					
	$330\text{ V} \leq U < 1020\text{ V}$ $33\text{ mA} \leq I < 3\text{ A}$	0,05%					
	$330\text{ V} \leq U < 1020\text{ V}$ $3\text{ A} \leq I < 11\text{ A}$	0,09%					
	$330\text{ V} \leq U < 1020\text{ V}$ $11\text{ A} \leq I < 20,5\text{ A}$	0,14%					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO		
			Sede	Campo		DESDE	HASTA	
Calibración de medidores de frecuencia de rotación (tacómetros ópticos) por simulación óptica	180 rpm ≤ n < 7199 rpm	0,00002% + 0,06 rpm	X		IC007	21-05-2015	06-02-2017	
	7200 rpm ≤ n < 71999 rpm	0,0001% + 0,05 rpm						
	72000 rpm ≤ n ≤ 719999 rpm	0,0002% + 0,01 rpm						
	Calibración de medidores de frecuencia de rotación (tacómetros ópticos) por simulación óptica	180 rpm ≤ n < 7199 rpm	0,00002% + 0,06 rpm	X		IC007	30-11-2017	VIGENTE
		7200 rpm ≤ n < 71999 rpm	0,0001% + 0,05 rpm					
		72000 rpm ≤ n ≤ 719999 rpm	0,0002% + 0,01 rpm					
Calibración de medidores de frecuencia de rotación (tacómetros) por contacto	1 rpm ≤ n < 9999 rpm	1,2 rpm	X	X	IC007	21-05-2015	06-02-2017	
	10000 rpm ≤ n < 25000 rpm	0,006% + 1,2 rpm						
Calibración de medidores de frecuencia de rotación (tacómetros ópticos o por contacto mecánico)	1 rpm ≤ n < 9999 rpm	1,2 rpm	X	X	IC007	30-11-2017	VIGENTE	
	10000 rpm ≤ n < 25000 rpm	0,006% + 1,2 rpm						

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.





Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores de factor de potencia en corriente alterna (45 a 65 Hz)	$0 \leq \cos \varphi \leq 1$ ( $90^\circ \leq \varphi \leq 0^\circ$ )	0,0010	X		IC013	26-03-2019	VIGENTE
Calibración de fuentes / calibradores en tensión continua (VDC)	$0 \text{ mV} \leq V \leq 100 \text{ mV}$	0,0028% + 2,7 $\mu\text{V}$	X		IC011	26-03-2019	VIGENTE
	$0,1 \text{ V} < V \leq 1 \text{ V}$	0,0019% + 5,9 $\mu\text{V}$					
	$1 \text{ V} < V \leq 10 \text{ V}$	0,0018% + 40 $\mu\text{V}$					
	$10 \text{ V} < V \leq 100 \text{ V}$	0,0029% + 0,48 mV					
	$100 \text{ V} < V \leq 1000 \text{ V}$	0,0031% + 7,9 mV					
Calibración de fuentes / calibradores en tensión alterna (VAC)	$0 \text{ mV} \leq V \leq 100 \text{ mV}$ ( $10 \text{ Hz} \leq F \leq 20 \text{ kHz}$ )	0,046% + 3,1 $\mu\text{V}$	X		IC011	26-03-2019	VIGENTE
	$0,1 \text{ V} < V \leq 1 \text{ V}$ ( $10 \text{ Hz} \leq F \leq 20 \text{ kHz}$ )	0,046% + 0,23 mV					
	$1 \text{ V} < V \leq 10 \text{ V}$ ( $10 \text{ Hz} \leq F \leq 20 \text{ kHz}$ )	0,046% + 2,3 mV					
	$10 \text{ V} < V \leq 100 \text{ V}$ ( $10 \text{ Hz} \leq F \leq 20 \text{ kHz}$ )	0,046% + 23 mV					
	$100 \text{ V} < V \leq 1000 \text{ V}$ ( $10 \text{ Hz} \leq F \leq 20 \text{ kHz}$ )	0,046% + 0,23 V					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de fuentes / calibradores en corriente continua (ICC)	$0 \mu A \leq I \leq 100 \mu A$	0,012% + 0,29 nA	X		IC011	26-03-2019	VIGENTE
	$0,1 \text{ mA} < I \leq 10 \text{ mA}$	0,011%					
	$10 \text{ mA} < I \leq 100 \text{ mA}$	0,013%					
	$0,1 \text{ A} < I \leq 1 \text{ A}$	0,038% + 0,15 mA					
	$1 \text{ A} < I \leq 3 \text{ A}$	0,077% + 0,46 mA					
	$3 \text{ A} < I \leq 10 \text{ A}$	0,12% + 0,61 mA					
Calibración de fuentes / calibradores en corriente alterna (ICA)	$0 \mu A \leq I \leq 100 \mu A$ (10 Hz ≤ F ≤ 5 kHz)	0,077% + 0,031 μA	X		IC011	26-03-2019	VIGENTE
	$0,1 \text{ mA} < I \leq 1 \text{ mA}$ (10 Hz ≤ F ≤ 5 kHz)	0,077% + 0,31 μA					
	$1 \text{ mA} < I \leq 10 \text{ mA}$ (10 Hz ≤ F ≤ 5 kHz)	0,077% + 3,1 μA					
	$10 \text{ mA} < I \leq 100 \text{ mA}$ (10 Hz ≤ F ≤ 5 kHz)	0,077% + 31 μA					
	$0,1 \text{ A} < I \leq 1 \text{ A}$ (10 Hz ≤ F ≤ 5 kHz)	0,077% + 0,31 mA					
	$1 \text{ A} < I \leq 3 \text{ A}$ (10 Hz ≤ F ≤ 5 kHz)	0,12% + 0,14 mA					
	$3 \text{ A} < I \leq 10 \text{ A}$ (10 Hz ≤ F ≤ 5 kHz)	0,12% + 0,46 mA					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de fuentes / calibradores en frecuencia	$3 \text{ Hz} \leq F \leq 5 \text{ Hz}$	0,077%	X		IC011	26-03-2019	VIGENTE
	$5 \text{ Hz} < F \leq 10 \text{ Hz}$	0,039%					
	$10 \text{ Hz} < F \leq 40 \text{ Hz}$	0,023%					
	$40 \text{ Hz} < F \leq 300 \text{ kHz}$	0,0078%					
Calibración de resistores / calibradores en resistencia	$0 \Omega \leq I \leq 10 \Omega$	0,0077% + 2,3 mΩ	X		IC011	26-03-2019	VIGENTE
	$10 \Omega < I \leq 100 \Omega$	0,0078% + 3 mΩ					
	$0,1 \text{ k}\Omega < I \leq 1 \text{ k}\Omega$	0,0078% + 7,1 mΩ					
	$1 \text{ k}\Omega < I \leq 10 \text{ k}\Omega$	0,0078% + 75 mΩ					
	$10 \text{ k}\Omega < I \leq 100 \text{ k}\Omega$	0,0078% + 0,75 Ω					
	$0,1 \text{ M}\Omega < I \leq 1 \text{ M}\Omega$	0,0078% + 7,1 Ω					
	$1 \text{ M}\Omega < I \leq 10 \text{ M}\Omega$	0,031% + 83 Ω					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



<b>Magnitud: Tiempo</b>							
Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de instrumentos de medición de tiempo	Hasta 72 h	0,3 ppm (para 72 h)	X		IC004	21-05-2015	06-02-2017
						30-11-2017	VIGENTE
<b>Magnitud: Temperatura</b>							
Calibración de termómetros formados por conjunto indicador más sensor	-25 °C ≤ T ≤ 0 °C	0,064 °C	X	X	IC005	21-05-2015	06-02-2017
	0 °C < T ≤ 100 °C	0,067 °C					
	100 °C < T ≤ 150 °C	0,068 °C					
	150 °C < T ≤ 200 °C	0,11 °C					
Calibración de termómetros formados por conjunto indicador más sensor	-25 °C ≤ T ≤ 0 °C	0,064 °C	X	X	IC005	30-11-2017	25-03-2019
	0 °C < T ≤ 100 °C	0,067 °C					
	100 °C < T ≤ 150 °C	0,068 °C					
	150 °C < T ≤ 200 °C	0,11 °C					
	200 °C < T ≤ 420 °C	0,14 °C					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de termómetros formados por conjunto indicador más sensor	$-25\text{ °C} \leq T \leq 0\text{ °C}$	0,029 °C	X	X	IC005	26-03-2019	VIGENTE
	$0\text{ °C} < T \leq 100\text{ °C}$	0,035 °C					
	$100\text{ °C} < T \leq 150\text{ °C}$	0,037 °C					
	$150\text{ °C} < T \leq 200\text{ °C}$	0,089 °C					
	$200\text{ °C} < T \leq 400\text{ °C}$	0,094 °C					
	$400\text{ °C} < T \leq 420\text{ °C}$	0,097 °C					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de termocuplas  <i>Las incertidumbres obtenidas dependen del tipo de termocupla calibrada</i>	$-25\text{ °C} \leq T < -20\text{ °C}$	0,37 °C	X	X	IC005	21-05-2015	06-02-2017
	$-20\text{ °C} \leq T < 0\text{ °C}$	0,27 °C					
	$0\text{ °C} \leq T \leq 150\text{ °C}$	0,23 °C					
	$150\text{ °C} < T \leq 200\text{ °C}$	0,24 °C					
	$-25\text{ °C} \leq T < -20\text{ °C}$	0,37 °C	X	X	IC005	30-11-2017	VIGENTE
	$-20\text{ °C} \leq T < 0\text{ °C}$	0,27 °C					
	$0\text{ °C} \leq T \leq 150\text{ °C}$	0,23 °C					
	$150\text{ °C} < T \leq 200\text{ °C}$	0,24 °C					
	$200\text{ °C} < T \leq 420\text{ °C}$	0,26 °C					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de termorresistencias PT100	-25 °C ≤ T < 0 °C	0,065 °C	X	X	IC005	21-05-2015	06-02-2017
	0 °C ≤ T < 100 °C	0,069 °C					
	100 °C ≤ T ≤ 150 °C	0,07 °C					
	150 °C < T ≤ 200 °C	0,11 °C					
	-25 °C ≤ T < 0 °C	0,065 °C	X	X	IC005	30-11-2017	25-03-2019
	0 °C ≤ T < 100 °C	0,069 °C					
	100 °C ≤ T ≤ 150 °C	0,07 °C					
	150 °C < T ≤ 200 °C	0,11 °C					
	200 °C < T ≤ 400 °C	0,14 °C					
	400°C < T ≤ 420 °C	0,15 °C					
	-25 °C ≤ T < 0 °C	0,033 °C	X	X	IC005	26-03-2019	VIGENTE
	0 °C ≤ T < 100 °C	0,040 °C					
	100 °C ≤ T ≤ 150 °C	0,044 °C					
	150 °C < T ≤ 200 °C	0,092°C					
	200 °C < T ≤ 400 °C	0,094 °C					
400°C < T ≤ 420 °C	0,099 °C						

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de indicadores y simuladores de temperatura para termocuplas (por simulación eléctrica)  <i>Las incertidumbres obtenidas dependen del tipo de termocupla simulada</i>	$-208\text{ °C} \leq T < -200\text{ °C}$	0,44% + 0,75 °C	X	X	IC006	21-05-2015	06-02-2017
	$-200\text{ °C} \leq T < 0\text{ °C}$	0,032% + 0,059 °C					
	$0\text{ °C} \leq T < 500\text{ °C}$	0,0004% + 0,059 °C					
	$500\text{ °C} < T \leq 1000\text{ °C}$	0,0026% + 0,048 °C					
	$1000\text{ °C} < T \leq 1200\text{ °C}$	0,01% + 0,026 °C					
	$1200\text{ °C} < T \leq 1372\text{ °C}$	0,028% + 0,24 °C					
	$1372\text{ °C} < T \leq 1664\text{ °C}$	0,034% + 0,32 °C					
	$1664\text{ °C} < T \leq 1819\text{ °C}$	0,02% + 0,092 °C					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.





Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de indicadores y simuladores de temperatura para termocuplas (por simulación eléctrica)  <i>Las incertidumbres obtenidas dependen del tipo de termocupla simulada</i>	$-208\text{ °C} \leq T < -200\text{ °C}$	0,44% + 0,75 °C	X	X	IC006	30-11-2017	25-03-2019
	$-200\text{ °C} \leq T < 0\text{ °C}$	0,032% + 0,059 °C					
	$0\text{ °C} \leq T < 500\text{ °C}$	0,0004% + 0,059 °C					
	$500\text{ °C} < T \leq 1000\text{ °C}$	0,0026% + 0,048 °C					
	$1000\text{ °C} < T \leq 1200\text{ °C}$	0,01% + 0,026 °C					
	$1200\text{ °C} < T \leq 1372\text{ °C}$	0,028% + 0,24 °C					
	$1372\text{ °C} < T \leq 1664\text{ °C}$	0,034% + 0,32 °C					
	$1664\text{ °C} < T \leq 1819\text{ °C}$	0,02% + 0,092 °C					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de indicadores y simuladores de temperatura para termocuplas (por simulación eléctrica)  <i>Las incertidumbres obtenidas dependen del tipo de termocupla simulada</i>	$-250\text{ °C} \leq T < -210\text{ °C}$	0,39 °C	X	X	IC006	26-03-2019	VIGENTE
	$-210\text{ °C} \leq T < -100\text{ °C}$	0,21 °C					
	$-100\text{ °C} \leq T \leq -25\text{ °C}$	0,12 °C					
	$-25\text{ °C} < T \leq 400\text{ °C}$	0,11 °C					
	$400\text{ °C} < T \leq 650\text{ °C}$	0,12 °C					
	$650\text{ °C} < T \leq 900\text{ °C}$	0,13 °C					
	$900\text{ °C} < T \leq 1000\text{ °C}$	0,16 °C					
	$1000\text{ °C} < T \leq 1200\text{ °C}$	0,18 °C					
	$1200\text{ °C} < T \leq 1300\text{ °C}$	0,21 °C					
	$1300\text{ °C} < T \leq 1550\text{ °C}$	0,23 °C					
	$1550\text{ °C} < T \leq 1820\text{ °C}$	0,25 °C					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



OAA – Organismo Argentino de Acreditación  
F01-(DC-LC-01) v7, F.e.V = 21-diciembre-2015

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de indicadores y simuladores de temperatura para termorresistencias (por simulación eléctrica)	-250 °C ≤ T < -100 °C	0,013 °C	X	X	IC006	26-03-2019	VIGENTE
	-100 °C ≤ T < 0 °C	0,017 °C					
	0 °C ≤ T ≤ 100 °C	0,022 °C					
	100 °C < T ≤ 200 °C	0,027 °C					
	200 °C < T ≤ 400 °C	0,036 °C					
	400 °C < T ≤ 600 °C	0,045 °C					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.


**Magnitud: Temperatura y Humedad Relativa Ambiente**

Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de termohigrómetros con sonda externa y a través de soluciones de sales saturadas MRC	11 %HR 33 %HR 75 %HR 97 %HR	1,3 %HR 1,2 %HR 1,5 %HR 2,2 %HR	X		IC010	30-11-2017	VIGENTE
	18 °C ≤ t ≤ 50 °C	0,068 °C	X		IC010	30-11-2017	VIGENTE
Calibración de termohigrómetros con sensor incorporado al cuerpo del equipo	10 ≤ %HR ≤ 12 %HR 22 ≤ %HR ≤ 24 %HR 32 ≤ %HR ≤ 34 %HR	2,8 %HR	X	X	IC010	30-11-2017	VIGENTE
	56 ≤ %HR ≤ 60 %HR 74 ≤ %HR ≤ 76 %HR	3,2 %HR	X	X	IC010	30-11-2017	VIGENTE
	18 °C ≤ t ≤ 50 °C	0,2 °C	X		IC010	30-11-2017	VIGENTE

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



Magnitud: Masa							
Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de balanzas electrónicas	1 mg ≤ m ≤ 5 mg	0,009 mg			IC008	30-11-2017	VIGENTE
	5 mg < m ≤ 100 mg	82 ppm + 0,01 mg					
	0,1 g < m ≤ 1 g	20 ppm + 0,016 mg					
	1 g < m ≤ 20 g	3 ppm + 0,033 mg					
	20 g < m ≤ 100 g	1 ppm + 0,072 mg					
	100 g < m ≤ 500 g	2 ppm + 0,023 mg					
	500 g < m < 2000 g	1,8 ppm 0,078 mg		X			
	2 kg ≤ m ≤ 5,2 kg	1,7 ppm + 0,0027 g					
	5,2 kg < m < 10 kg	2,5 ppm 0,00006 g					
	10 kg ≤ m < 20 kg	0,86 g					
	20 kg ≤ m < 30 kg	2,4 g					
	30 kg ≤ m < 40 kg	3,2 g					
	40 kg ≤ m < 50 kg	4,2 g					
	50 kg ≤ m < 60 kg	5,1 g					

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de balanzas electrónicas	60 kg ≤ m < 70 kg	6,6 g		X	IC008	30-11-2017	VIGENTE
	70 kg ≤ m < 80 kg	7,4 g					
	80 kg ≤ m < 90 kg	8,4 g					
	90 kg ≤ m < 100 kg	9,3 g					
<b>Magnitud: Presión</b>							
Calibración de medidores de presión manométrica	0 MPa ≤ P ≤ 3 MPa	0,0047 MPa	X	X	IC009	21-05-2015	06-02-2017
	0 kPa ≤ P ≤ 700 kPa	0,4 kPa	X	X	IC009	30-11-2017	VIGENTE

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.



Servicios	Campo de medición o régimen operativo	Capacidad de medición y calibración	Ejecución de la calibración		Norma / Procedimiento	ACREDITADO	
			Sede	Campo		DESDE	HASTA
Calibración de medidores de presión manométrica	700 kPa < P ≤ 3,4 MPa	0,99 kPa	X	X	IC009	30-11-2017	VIGENTE
	3 MPa < P ≤ 30 MPa	0,058 MPa	X	X	IC009	21-05-2015	06-02-2017
						30-11-2017	VIGENTE

El presente Formulario forma parte del certificado extendido a LABORATORIO DE METROLOGÍA DEL LITORAL (LABMET) - UTN SANTA FE / CONICET CCT SANTA FE, con fecha 21 de mayo de 2015 y es emitido con fecha 04 de abril de 2019, en reemplazo del otorgado con anterioridad el cual queda sin efecto y validez.