

ANEXO I-1

CENTEC TDF – Laboratorio N° 76

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

| ÁREA ELECTRICIDAD | | | |
|-----------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|
| SERVICIOS Calibración/Medición de: | Campos de medida | Mínima Incertidumbre de Medición (x) | Procedimientos |
| Medidores de tensión continua | 0 a 329,9999 mV | 0,0025 % + 1 μ V | SG-PGE002 |
| | 0,33 a 3,299999 V | 0,0017 % + 2 μ V | |
| | 3,3 a 32,999999 V | 0,0017 % + 20 μ V | |
| | 33 a 329,9999 V | 0,0021 % + 150 μ V | |
| | 330 a 1020,000 V | 0,0028 % + 1,5 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.

ANEXO I-1₂

CENTEC TDF – Laboratorio N° 76

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

| AREA ELECTRICIDAD | | | |
|------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------|
| SERVICIOS Calibración/Medición de: | Campos de medida | Mínima Incertidumbre de Medición (x) | Procedimientos |
| Medidores de tensión alterna | 1 a 32.999 mV f (10 Hz a 45 Hz) | 0,08 % + 6 µV | SG-PGE002 |
| | 1 a 32.999 mV f (45 Hz a 10 kHz) | 0,015 % + 6 µV | |
| | 1 a 32.999 mV f (10 kHz a 20 kHz) | 0,02 % + 6 µV | |
| | 1 a 32.999 mV f (20 kHz a 50 kHz) | 0,1 % + 6 µV | |
| | 1 a 32.999 mV f (50 kHz a 100 kHz) | 0,35 % + 12 µV | |
| | 1 a 32.999 mV f (100 kHz a 500 kHz) | 0,8 % + 50 µV | |
| | 33 mV a 329.999 mV f (10 Hz a 45 Hz) | 0,045 % + 8 µV | |
| | 33 mV a 329.999 mV f (45 Hz a 10 kHz) | 0,03 % + 8 µV | |
| | 33 mV a 329.999 mV f (10kHz a 20kHz) | 0,031 % + 8 µV | |
| | 33 mV a 329.999 mV f (20kHz a 50kHz) | 0,058 % + 8 µV | |
| | 33 mV a 329.999mV f (50kHz a 100kHz) | 0,013% + 32 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.

ANEXO I-1₃

CENTEC TDF – Laboratorio N° 76

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

| AREA ELECTRICIDAD | | | |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|
| SERVICIOS Calibración/Medición de: | Campos de medida | Mínima Incertidumbre de Medición (x) | Procedimientos |
| Medidores de tensión alterna | 33 mV a 329,999 mV f (100 kHz a 500 kHz) | 0,51 % + 70 µV | SG-PGE002 |
| | 0,33 V a 3,2999 V f (10 Hz a 45 Hz) | 0,041 % + 50 µV | |
| | 0,33 V a 3,2999 V f (45 Hz a 10 kHz) | 0,025 % + 60 µV | |
| | 0,33 V a 3,2999 V f (10 kHz a 20 kHz) | 0,024 % + 60 µV | |
| | 0,33 V a 3,2999 V f (20 kHz a 50 kHz) | 0,046% + 50 µV | |
| | 0,33 V a 3,2999 V f (50 kHz a 100 kHz) | 0,12 % + 125 µV | |
| | 0,33 V a 3,2999 V f (100 kHz a 500 kHz) | 0,45 % + 600 µV | |
| | 3,3 V a 32,9999 V f (10 Hz a 45 Hz) | 0,055 % + 650 µV | |
| | 3,3 V a 32,9999 V f (45 Hz a 10 kHz) | 0,024 % + 600 µV | |
| | 3,3 V a 32,9999V f (10 kHz a 20 kHz) | 0,024 % + 600 µV | |
| | 3,3 V a 32,9999 V f (20 kHz a 50 kHz) | 0,062 % + 600 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.

ANEXO I-14

CENTEC TDF – Laboratorio Nº 76

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

| AREA ELECTRICIDAD | | | |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|
| SERVICIOS Calibración/Medición de: | Campos de medida | Mínima Incertidumbre de Medición (x) | Procedimientos |
| Medidores de tensión alterna | 3,3 V a 32,9999 V f (50 kHz a 100 kHz) | 0,17 % + 1600 μ V | SG-PGE002 |
| | 33 V a 329,999 V f (45 Hz a 1 kHz) | 0,019 % + 2000 μ V | |
| | 33 V a 329,999 V f (1 kHz a 10 kHz) | 0,02 % + 6000 μ V | |
| | 330 V a 1020 V f (45 Hz a 1 kHz) | 0,03 % + 10 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.

ANEXO I-1₅

CENTEC TDF – Laboratorio N° 76

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

| AREA ELECTRICIDAD | | | |
|-------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|
| SERVICIOS Calibración/Medición de: | Campos de medida | Mínima Incertidumbre de Medición (x) | Procedimientos |
| Medidores de corriente continua | 0 a 329,999 μ A | 0,015% + 0,02 μ A | SG-PGE002 |
| | 0,3 a 3,29999 mA | 0,010% + 0,05 μ A | |
| | 3,3 a 32,9999 mA | 0,010% + 0,25 μ A | |
| | 33 a 329,999 mA | 0,010% + 2,5 μ A | |
| | 330 a 1,09999 A | 0,020% + 40 μ A | |
| | 1,1 a 2,99999 A | 0,038% + 40 μ A | |
| | 3 a 10,9999 A | 0,050% + 500 μ A | |
| | 11 a 20,5 A | 0,1% + 750 μ 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.

ANEXO I-1₆

CENTEC TDF – Laboratorio N° 76

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

| AREA ELECTRICIDAD | | | |
|---------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|
| SERVICIOS Calibración/Medición de: | Campos de medida | Mínima Incertidumbre de Medición (x) | Procedimiento |
| Pinzas amperométricas en corriente continua | 0 A a 15,99 A | 6,3 mA/A | SG-PGE017 |
| | 16 A a 149,99 A | 6,0 mA/A | |
| | 150 A a 600 A | 6,0 mA/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 $k=2$.

ANEXO I-17

CENTEC TDF – Laboratorio N° 76

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

| AREA ELECTRICIDAD | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------|
| SERVICIOS Calibración/Medición de: | Campos de medida | Mínima Incertidumbre de Medición (x) | Procedimientos |
| Medidores de corriente alterna | 29 uA a 329,99 uA f (10Hz a 20 Hz) | 0,2 % + 0,1 µA | SG-PGE002 |
| | 29 uA a 329,99 uA f (20 Hz a 45 Hz) | 0,15 % + 0,1 µA | |
| | 29 uA a 329,99 uA f (45 Hz a 1 kHz) | 0,125 % + 0,1 µA | |
| | 29 uA a 329,99 uA f (1 kHz a 5 kHz) | 0,3 % + 0,15 µA | |
| | 29 uA a 329,99 uA f (5 kHz a 10 kHz) | 0,8 % + 0,2 µA | |
| | 0,33 mA a 3,29999 mA f (10 Hz a 20 Hz) | 0,2 % + 0,15 µA | |
| | 0,33 mA a 3,29999 mA f (20 Hz a 45 Hz) | 0,125 % + 0,15 µA | |
| | 0,33 mA a 3,29999 mA f (45 Hz a 1 kHz) | 0,1 % + 0,15 µA | |
| | 0,33 mA a 3,29999 mA f (1 kHz a 5 kHz) | 0,2 % + 0,2 µA | |
| | 0,33 mA a 3,29999 mA f (5 kHz a 10 kHz) | 0,5 % + 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.

ANEXO I-1₈

CENTEC TDF – Laboratorio N° 76

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

| AREA ELECTRICIDAD | | | |
|------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|
| SERVICIOS Calibración/Medición de: | Campos de medida | Mínima Incertidumbre de Medición (x) | Procedimientos |
| Medidores de corriente alterna | 3,3 mA a 32,9999 mA f (10 Hz a 20 Hz) | 0,18 % + 2 μ A | SG-PGE002 |
| | 3,3 mA a 32,9999 mA f (20 Hz a 45 Hz) | 0,09 % + 2 μ A | |
| | 3,3 mA a 32,9999 mA f (45 Hz a 1 kHz) | 0,04 % + 2 μ A | |
| | 3,3 mA a 32,9999 mA f (1 kHz a 5 kHz) | 0,10 % + 2 μ A | |
| | 3,3 mA a 32,9999 mA f (5 kHz a 10 kHz) | 0,2 % + 3 μ A | |
| | 3,3 mA a 32,9999 mA f (10 kHz a 30 kHz) | 0,4 % + 4 μ A | |
| | 33 mA a 329,999 mA f (10 Hz a 20 Hz) | 0,18 % + 20 μ A | |
| | 33 mA a 329,999 mA f (20 Hz a 45 Hz) | 0,09 % + 20 μ A | |
| | 33 mA a 329,999 mA f (45 Hz a 1 kHz) | 0,04 % + 20 μ A | |
| | 33 mA a 329,999 mA f (1 kHz a 5 kHz) | 0,1 % + 50 μ A | |
| | 33 mA a 329,999 mA f (5 kHz a 10 kHz) | 0,2 % + 100 μ 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.

ANEXO I-1₉

CENTEC TDF – Laboratorio N° 76

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

| AREA ELECTRICIDAD | | | |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|
| SERVICIOS Calibración/Medición de: | Campos de medida | Mínima Incertidumbre de Medición (x) | Procedimientos |
| Medidores de corriente alterna | 0,33 A a 1,09999 A f (10 Hz a 45 Hz) | 0,18 % + 100 µA | SG-PGE002 |
| | 0,33 A a 1,09999 A f (45 Hz a 1 kHz) | 0,05 % + 100 µA | |
| | 0,33 A a 1,09999 A f (1 kHz a 5 kHz) | 0,6 % + 1000 µA | |
| | 0,33 A a 1,09999 A f (5 kHz a 10 kHz) | 2,5 % + 5000 µA | |
| | 1,1 A a 2,99999 A f (10 Hz a 45 Hz) | 0,18 % + 100 µA | |
| | 1,1 A a 2,99999 A f (45 Hz a 1 kHz) | 0,06 % + 100 µA | |
| | 1,1 A a 2,99999 A f (1 kHz a 5 kHz) | 0,6 % + 1000 µA | |
| | 1,1 A a 2,99999 A f (5 kHz a 10 kHz) | 2,5 % + 5000 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.

ANEXO I-1₁₀

CENTEC TDF – Laboratorio N° 76

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

| AREA ELECTRICIDAD | | | |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|
| SERVICIOS Calibración/Medición de: | Campos de medida | Mínima Incertidumbre de Medición (x) | Procedimientos |
| Medidores de corriente alterna | 3 A a 10,9999 A f (45 Hz a 100 Hz) | 0,06 % + 2000 μ A | SG-PGE002 |
| | 3 A a 10,9999 A f (100 Hz a 1 kHz) | 0,10 % + 2000 μ A | |
| | 3 A a 10,9999 A f (1 kHz a 5 kHz) | 3,0 % + 2000 μ A | |
| | 11 A a 20,5 A f (45 Hz a 100 Hz) | 0,12 % + 5000 μ A | |
| | 11 A a 20,5 A f (100 Hz a 1 kHz) | 0,15 % + 5000 μ A | |
| | 11 A a 20,5 A f (1 kHz a 5 kHz) | 3,0 % + 5000 μ A | |
| Pinzas Amperométricas Frec. de 45 Hz a 65 Hz Tipo Toroidal | 0 A a 15,99 A | 3,2 mA/A | SG-PGE017 |
| | 16 A a 149,99 A | 3,3 mA/A | |
| | 150 A a 600 A | 3,3 mA/A | |
| Pinzas Amperométricas Frec. de 65 Hz a 400 Hz Tipo Toroidal | 0 A a 15,99 A | 8,5 mA/A | |
| | 16 A a 149,99 A | 8,8 mA/A | |
| | 150 A a 600 A | 13,2 mA/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.

ANEXO I-1₁₁

CENTEC TDF – Laboratorio N° 76

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

| AREA ELECTRICIDAD | | | |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------|
| SERVICIOS Calibración/Medición de: | Campos de medida | Mínima Incertidumbre de Medición (x) | Procedimientos |
| Pinzas Amperométricas Frec. de 45 Hz a 65 Hz Otras | 0 A a 15,99 A | 7,5 mA/A | SG-PGE017 |
| | 16 A a 149,99 A | 7,4 mA/A | |
| | 150 A a 600 A | 7,3 mA/A | |
| Pinzas Amperométricas Frec. de 65 Hz a 400 Hz Otras | 0 A a 15,99 A | 12,1 mA/A | |
| | 16 A a 149,99 A | 12,2 mA/A | |
| | 150 A a 600 A | 15,6 mA/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.

ANEXO I-1₁₂

CENTEC TDF – Laboratorio N° 76

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

| AREA ELECTRICIDAD | | | |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|
| SERVICIOS Calibración/Medición de: | Campos de medida | Mínima Incertidumbre de Medición(x) | Procedimientos |
| Medidores de resistencia | 0 Ω a 10,9999 Ω | 0,004 % + 0,001 Ω | SG-PGE002 |
| | 11 Ω a 32,9999 Ω | 0,003 % + 0,0015 Ω | |
| | 33 Ω a 109,9999 Ω | 0,0028 % + 0,0014 Ω | |
| | 110 Ω a 329,9999 Ω | 0,0028 % + 0,002 Ω | |
| | 330 Ω a 1,099999 k Ω | 0,0028 % + 0,002 Ω | |
| | 1,1 k Ω a 3,299999 k Ω | 0,0028 % + 0,02 Ω | |
| | 3,3 k Ω a 10,99999 k Ω | 0,0028 % + 0,02 Ω | |
| | 11 k Ω a 32,99999k Ω | 0,0028 % + 0,2 Ω | |
| | 33 k Ω a 109,9999 k Ω | 0,0028 % + 0,2 Ω | |
| | 110 k Ω a 329,9999 k Ω | 0,0032 % + 2 Ω | |

(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.



10 de marzo de 2023

ANEXO I-1₁₃

CENTEC TDF – Laboratorio Nº 76

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

| AREA ELECTRICIDAD | | | |
|------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------|----------------|
| SERVICIOS Calibración/Medición de: | Campos de medida | Mínima Incertidumbre de Medición (x) | Procedimientos |
| Medidores de resistencia | 330 kΩ a 1,099999 MΩ | 0,0032 % + 2 Ω | SG-PGE002 |
| | 1,1 MΩ a 3,299999 MΩ | 0,011 % + 30 Ω | |
| | 3,3 MΩ a 10,999999 MΩ | 0,013 % + 50 Ω | |
| | 11 MΩ a 32,999999 MΩ | 0,056 % + 2500 Ω | |
| | 33 MΩ a 109,99999 MΩ | 0,08 % + 3000 Ω | |
| | 110 MΩ a 329,99999 MΩ | 0,3 % + 100000 Ω | |
| | 330 MΩ a 1,100 MΩ | 1,5 % + 500000 Ω | |
| Telurímetros | 0 Ω a 1,999 Ω | 5 mΩ/ Ω | SG-PGE016 |
| | 2 Ω a 19,999 Ω | 5 mΩ/ Ω | |
| | 20 Ω a 199,999 Ω | 5 mΩ/ Ω | |
| | 200 Ω a 1999,999 Ω | 5 mΩ/ Ω | |

(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.

ANEXO I-1₁₄

CENTEC TDF – Laboratorio Nº 76

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

| AREA ELECTRICIDAD | | | |
|-----------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------|
| SERVICIOS Calibración/Medición de: | Campos de medida | Mínima Incertidumbre de Medición (x) | Procedimientos |
| Medidores de capacidad | 220 pF a 399,9 pF | 0,5 % + 10 pF | SG-PGE002 |
| | 0,4 nF a 1,0999 nF | 0,5 % + 0,01 nF | |
| | 1,1 nF a 3,299 nF | 0,5 % + 0,01 nF | |
| | 3,3 nF a 10,9999 nF | 0,25 % + 0,01 nF | |
| | 11 nF a 32,9999 nF | 0,25 % + 0,01 nF | |
| | 33 nF a 109,999 nF | 0,25 % + 0,01 nF | |
| | 110 nF a 329,999 nF | 0,25 % + 0,03 nF | |
| | 0,33 µF a 1,09999 µF | 0,25 % + 1 nF | |
| | 1,1 µF a 3,29999 µF | 0,25 % + 3 nF | |
| | 3,3 µF a 10,9999 µF | 0,25 % + 10 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.

10 de marzo de 2023

ANEXO I-2

CENTEC TDF – Laboratorio N° 76

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

| AREA FRECUENCIA | | | |
|---------------------------------------|------------------|-----------------------------------------|----------------|
| SERVICIOS Calibración/Medición de: | Campos de medida | Mínima Incertidumbre de Medición (x) | Procedimientos |
| Multímetros digitales/analógicos | 0,01 a 120 kHz | 2,5 ppm + 5 μ Hz | SG-PGE002 |

((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.

ANEXO I-3

CENTEC TDF – Laboratorio N° 76

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

| AREA MASA | | | |
|----------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|----------------------|
| SERVICIOS Calibración de: | Campos de medida | Mínima Incertidumbre de Medición (x) | Procedimiento |
| Balanzas Clase I y II | 0,001 g a 0,01 g Inclusive | $2 \sqrt{0,005^2 + \frac{2R^2}{12}}$ mg | SG-PGM002 |
| | 0,01 g a 0,02 g Inclusive | $2 \sqrt{0,006^2 + \frac{2R^2}{12}}$ mg | |
| | 0,02 g a 0,05 g Inclusive | $2 \sqrt{0,007^2 + \frac{2R^2}{12}}$ mg | |
| | 0,05 g a 0,1 g Inclusive | $2 \sqrt{0,010^2 + \frac{2R^2}{12}}$ mg | |
| Balanzas Clase I, II y III | 0,1 g a 0,2 g Inclusive | $2 \sqrt{0,012^2 + \frac{2R^2}{12}}$ mg | |
| | 0,2 g a 0,5 g Inclusive | $2 \sqrt{0,015^2 + \frac{2R^2}{12}}$ mg | |
| | 0,5 g a 1 g Inclusive | $2 \sqrt{0,018^2 + \frac{2R^2}{12}}$ mg | |
| | 1 g a 2 g Inclusive | $2 \sqrt{0,024^2 + \frac{2R^2}{12}}$ mg | |
| | 2 g a 5 g Inclusive | $2 \sqrt{0,029^2 + \frac{2R^2}{12}}$ mg | |
| | 6 g a 10 g Inclusive | $2 \sqrt{0,035^2 + \frac{2R^2}{12}}$ mg | |

(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.

R: Resolución de la balanza

ANEXO I-3₂

CENTEC TDF – Laboratorio N° 76

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

| AREA MASA | | | |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------|
| SERVICIOS Calibración de: | Campos de medida | Mínima Incertidumbre de Medición (x) | Procedimientos |
| Balanzas Clase I, II y III | 10 g a 20 g Inclusive | $2 \sqrt{0,047^2 + \frac{2R^2}{12}} \text{ mg}$ | SG-PGM002 |
| | 20 g a 50 g Inclusive | $2 \sqrt{0,058^2 + \frac{R^2}{12}} \text{ mg}$ | |
| | 50 g a 100 g Inclusive | $2 \sqrt{0,093^2 + \frac{2R^2}{12}} \text{ mg}$ | |
| | 100 g a 2000 g Inclusive | $2 \sqrt{(0,001 * C[g])^2 + \frac{2R^2}{12}} \text{ mg}$ | |
| Balanzas Clase II,III y IIII | 2000 g a 30000 g Inclusive | $2 \sqrt{(0,003 * C[g])^2 + \frac{2R^2}{12}} \text{ mg}$ | |
| Balanzas de equilibrio automático Clase II,III y IIII | 2000 g a 5000 g inclusive | $2 \sqrt{(0,001 * C[g])^2 + \frac{2R^2}{12}} \text{ mg}$ | |
| | 5 kg a 30 kg inclusive | $2 \sqrt{(0,003 * C[g])^2 + \frac{2R^2}{12}} \text{ mg}$ | |
| | 30 kg a 1000 kg inclusive | $2 \sqrt{(0,03 * C[kg])^2 + \frac{2R^2}{12}} \text{ g}$ | |

(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.

C: representa la Carga colocada sobre la balanza en la unidad que corresponda.

R: es la Resolución de la balanza en la unidad que corresponda.

ANEXO I-4₁

CENTEC TDF – Laboratorio N° 76

SERVICIOS, CAMPO DE MEDIDA E INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

| AREA MASA | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------|
| SERVICIOS Calibración de: | Campos de medida | Mínima Incertidumbre de Medición (x) | Procedimientos |
| Instrumentos de medición de presión relativa, por comparación Medio utilizado aceite | (0 a 7) MPa | 3,5 kPa | SG-PGP001 |
| | (0 a 20) MPa | 10 kPa | |
| | (0 a 70) MPa | 35 kPa | |
| Calibradores o medidores de presión Método: Balanza de peso muerto Medio utilizado aceite | (0,1 a 70) MPa | 40 Pa o 0,015 %. Pg (el mayor de ambos valores) | SG-PGP002 |

(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 $k=2$.