

PROMECA S.A.C.

Dirección : Jr. Guillermo Dansey N° 1094 (3er piso) – Lima
Teléfono 715-4250 Anexo 7224
E-mail: calibraciones@promecal.com.pe
Página web: www.promecal.com.pe
Cédula de Notificación: 0958-2019- INACAL /DA
Vigencia de la Acreditación: Del 2019-12-17 al 2022-12-16
Cumple con: NTP-ISO/IEC 17025:2017
Registro N°: LC – 040

ACTUALIZADO CON LA ILAC P14

| Nro. | Calibración o Servicio de Medición | | | | Intervalo de Medición o Alcance de Medición | | | Condiciones de Medición/Variables Independientes | | Incertidumbre Expandida | | | | |
|------|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|---|---|--------------|----------|--|---|-------------------------|----------|---------------------|--------------------|--|
| | Magnitud | Instrumento de medición o Artefacto | Método de Calibración | Procedimiento de Calibración | Valor Mínimo | Valor Máximo | Unidades | Parámetro | Especificaciones | Expresión | Unidades | Factor de Cobertura | Nivel de Confianza | ¿La Incertidumbre Expandida es relativa? |
| 1 | Electricidad (Tensión DC) | Multímetro Digital (1) | Comparación directa | PC-021 "Procedimiento para la Calibración de Multímetros Digitales". Segunda Edición-2016 | 0.005 | 1000 | V | Temperatura Ambiente | 23 °C ± 5 °C | Matriz 1 | V | 2 | 95% | No |
| | | Humedad Relativa | | | | | | < 80 %hr | | | | | | |
| 2 | Electricidad (Tensión AC) | Multímetro Digital (1) | Comparación directa | PC-021 "Procedimiento para la Calibración de Multímetros Digitales". Segunda Edición-2016 | 0.045 | 1000 | V | Temperatura Ambiente | 23 °C ± 5 °C | Matriz 4 | V | 2 | 95% | No |
| | | Humedad Relativa | | | | | | < 80 %hr | | | | | | |
| | | Frecuencia | | | | | | 60 Hz a 1 kHz | | | | | | |
| 3 | Electricidad (Intensidad DC) | Multímetro Digital (1) | Comparación directa | PC-021 "Procedimiento para la Calibración de Multímetros Digitales". Segunda Edición-2016 | 0.00005 | 9 | A | Temperatura Ambiente | 23 °C ± 5 °C | Matriz 7 | A | 2 | 95% | No |
| | | Humedad Relativa | | | | | | < 80 %hr | | | | | | |
| 4 | Electricidad (Intensidad AC) | Multímetro Digital (1) | Comparación directa | PC-021 "Procedimiento para la Calibración de Multímetros Digitales". Segunda Edición-2016 | 0.00045 | 9 | A | Temperatura Ambiente | 23 °C ± 5 °C | Matriz 10 | A | 2 | 95% | No |
| | | Humedad Relativa | | | | | | < 80 %hr | | | | | | |
| | | Frecuencia | | | | | | 60 Hz a 1 kHz | | | | | | |
| 5 | Electricidad (Resistencia) | Multímetro Digital (1) | Comparación directa | PC-021 "Procedimiento para la Calibración de Multímetros Digitales". Segunda Edición-2016 | 50 | 250000000 | Ω | Temperatura Ambiente | 23 °C ± 5 °C | Matriz 13 | Ω | 2 | 95% | No |
| | | Humedad Relativa | | | | | | < 80 %hr | | | | | | |
| 6 | Electricidad (Intensidad DC) | Pinza Amperimétrica (1) | Método indirecto | PC-025 "Procedimiento para la Calibración de Pinzas Amperimétricas". Primera edición-2019 | 0.0021 | 10 | A | Temperatura Ambiente | 23 °C ± 3 °C o lo que indique el manual | Matriz 16 | A | 2 | 0.95 | No |
| | | Humedad Relativa | | | | | | 45 % hr a 80 %hr o lo que indique el manual | | | | | | |
| 7 | Electricidad (Intensidad AC) | Pinza Amperimétrica (1) | Método indirecto | PC-025 "Procedimiento para la Calibración de Pinzas Amperimétricas". Primera edición-2019 | 0.004 | 10 | A | Temperatura Ambiente | 23 °C ± 3 °C o lo que indique el manual | Matriz 28 | A | 2 | 0.95 | No |
| | | Humedad Relativa | | | | | | 45 % hr a 80 %hr o lo que indique el manual | | | | | | |
| | | Frecuencia | | | | | | 60 Hz | | | | | | |
| 8 | Electricidad (Intensidad DC) | Pinza Amperimétrica (1) | Método indirecto | PC-025 "Procedimiento para la Calibración de Pinzas Amperimétricas". Primera edición-2019 | 10 | 900 | A | Temperatura Ambiente | 23 °C ± 3 °C o lo que indique el manual | Matriz 19 | A | 2 | 0.95 | No |
| | | Humedad Relativa | | | | | | 45 % hr a 80 %hr o lo que indique el manual | | | | | | |
| 9 | Electricidad (Intensidad AC) | Pinza Amperimétrica (1) | Método indirecto | PC-025 "Procedimiento para la Calibración de Pinzas Amperimétricas". Primera edición-2019 | 10 | 900 | A | Temperatura Ambiente | 23 °C ± 3 °C o lo que indique el manual | Matriz 31 | A | 2 | 0.95 | No |
| | | Humedad Relativa | | | | | | 45 % hr a 80 %hr o lo que indique el manual | | | | | | |
| | | Frecuencia | | | | | | 60 Hz | | | | | | |
| 10 | Electricidad (Intensidad DC) | Pinza Amperimétrica(1) | Método indirecto | PC-025 "Procedimiento para la Calibración de Pinzas Amperimétricas". Primera edición-2019 | 10 | 90 | A | Temperatura Ambiente | 23 °C ± 3 °C o lo que indique el manual | Matriz 22 | A | 2 | 0.95 | No |
| | | Humedad Relativa | | | | | | 45 % hr a 80 %hr o lo que indique el manual | | | | | | |
| 11 | Electricidad (Intensidad AC) | Pinza Amperimétrica (1) | Método indirecto | PC-025 "Procedimiento para la Calibración de Pinzas Amperimétricas". Primera edición-2019 | 10 | 120 | A | Temperatura Ambiente | 23 °C ± 3 °C o lo que indique el manual | Matriz 34 | A | 2 | 0.95 | No |
| | | Humedad Relativa | | | | | | 45 % hr a 80 %hr o lo que indique el manual | | | | | | |
| | | Frecuencia | | | | | | 60 Hz | | | | | | |

¹ Intervalo de medición dentro del cual el laboratorio puede calibrar un equipo/instrumento

² Representa la menor (mejor) incertidumbre que el laboratorio puede ofrecer

| Nro. | Calibración o Servicio de Medición | | | | Intervalo de Medición o Alcance de Medición | | | Condiciones de Medición/Variables Independientes | | Incertidumbre Expandida | | | | |
|------|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|---|---|--------------|----------|--|---|-------------------------|----------|---------------------|--------------------|--|
| | Magnitud | Instrumento de medición o Artefacto | Método de Calibración | Procedimiento de Calibración | Valor Mínimo | Valor Máximo | Unidades | Parámetro | Especificaciones | Expresión | Unidades | Factor de Cobertura | Nivel de Confianza | ¿La Incertidumbre Expandida es relativa? |
| 12 | Electricidad (Intensidad DC) | Pinza Amperimétrica (1) | Método indirecto | PC-025 "Procedimiento para la Calibración de Pinzas Amperimétricas". Primera edición-2019 | 1000 | 1900 | A | Temperatura Ambiente | 23 °C ± 3 °C o lo que indique el manual | Matriz 25 | A | 2 | 0.95 | No |
| | | Humedad Relativa | | | | | | 45 % hr a 80 %hr o lo que indique el manual | | | | | | |
| 13 | Electricidad (Intensidad AC) | Pinza Amperimétrica (1) | Método indirecto | PC-025 "Procedimiento para la Calibración de Pinzas Amperimétricas". Primera edición-2019 | 1000 | 1800 | A | Temperatura Ambiente | 23 °C ± 3 °C o lo que indique el manual | Matriz 37 | A | 2 | 0.95 | No |
| | | Humedad Relativa | | | | | | 45 % hr a 80 %hr o lo que indique el manual | | | | | | |
| | | Frecuencia | | | | | | 60 Hz | | | | | | |
| 14 | Electricidad (Intensidad AC) | Pinza Amperimétrica (1) | Método indirecto | PC-025 "Procedimiento para la Calibración de Pinzas Amperimétricas". Primera edición-2019 | 1000 | 2250 | A | Temperatura Ambiente | 23 °C ± 3 °C o lo que indique el manual | Matriz 40 | A | 2 | 0.95 | No |
| | | Humedad Relativa | | | | | | 45 % hr a 80 %hr o lo que indique el manual | | | | | | |
| | | Frecuencia | | | | | | 60 Hz | | | | | | |

(1) Las calibraciones se realizan en las instalaciones del Laboratorio de PROMECAL SAC.
La descripción de los encabezados se presenta en la página final del presente documento

ANEXOS

PROMECAL S.A.C.

TENSIÓN ELÉCTRICA CONTINUA

| Matriz 1 | | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|------------|------------|
| Incertidumbre Expandida | | | | |
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | Frecuencia | U |
| 50 mV | 0.001 mV | 5.000 mV | 60 Hz | 0.0012 mV |
| | 0.001 mV | 45.000 mV | 60 Hz | 0.0012 mV |
| | 0.001 mV | 45.000 mV | 1000 Hz | 0.0012 mV |
| 500 mV | 0.01 mV | 50.000 mV | 60 Hz | 0.010 mV |
| | 0.01 mV | 450.00 mV | 60 Hz | 0.010 mV |
| | 0.01 mV | 450.00 mV | 1000 Hz | 0.010 mV |
| 5 V | 0.0001 V | 0.5000 V | 60 Hz | 0.000082 V |
| | 0.0001 V | 4.5000 V | 60 Hz | 0.000082 V |
| | 0.0001 V | 4.5000 V | 1000 Hz | 0.000082 V |
| 50 V | 0.001 V | 5.000 V | 60 Hz | 0.00082 V |
| | 0.001 V | 5.000 V | 60 Hz | 0.00082 V |
| | 0.001 V | 25.000 V | 60 Hz | 0.00082 V |
| 500 V | 0.001 V | 25.000 V | 60 Hz | 0.00082 V |
| | 0.001 V | 45.000 V | 60 Hz | 0.00082 V |
| | 0.001 V | 45.000 V | 1000 Hz | 0.00082 V |
| 1000 V | 0.01 V | 50.00 V | 60 Hz | 0.0082 V |
| | 0.1 V | 1000.0 V | 60 Hz | 0.082 V |
| | 0.1 V | 1000.0 V | 1000 Hz | 0.082 V |

| Matriz 2 | | | | |
|-------------------------------|------------|-------------------|------------|------------|
| Incertidumbre del Laboratorio | | | | |
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | Frecuencia | U |
| 50 mV | 0.001 mV | 5.000 mV | 60 Hz | 0.00088 mV |
| | 0.001 mV | 45.000 mV | 60 Hz | 0.0015 mV |
| | 0.001 mV | 45.000 mV | 1000 Hz | 0.0015 mV |
| 500 mV | 0.01 mV | 50.000 mV | 60 Hz | 0.0065 mV |
| | 0.01 mV | 450.00 mV | 60 Hz | 0.0065 mV |
| | 0.01 mV | 450.00 mV | 1000 Hz | 0.0065 mV |
| 5 V | 0.0001 V | 0.5000 V | 60 Hz | 0.000068 V |
| | 0.0001 V | 4.5000 V | 60 Hz | 0.000064 V |
| | 0.0001 V | 4.5000 V | 1000 Hz | 0.000064 V |
| 50 V | 0.001 V | 5.000 V | 60 Hz | 0.00068 V |
| | 0.001 V | 5.000 V | 60 Hz | 0.00069 V |
| | 0.001 V | 25.000 V | 60 Hz | 0.00027 V |
| 500 V | 0.001 V | 25.000 V | 60 Hz | 0.00076 V |
| | 0.001 V | 45.000 V | 60 Hz | 0.00076 V |
| | 0.001 V | 45.000 V | 1000 Hz | 0.00076 V |
| 1000 V | 0.01 V | 50.00 V | 60 Hz | 0.0076 V |
| | 0.1 V | 1000.0 V | 60 Hz | 0.076 V |
| | 0.1 V | 1000.0 V | 1000 Hz | 0.076 V |

| Matriz 3 | | | | |
|--|------------|-------------------|------------|------------|
| Incertidumbre Expandida del Instrumento a Calibrar | | | | |
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | Frecuencia | U |
| 50 mV | 0.001 mV | 5.000 mV | 60 Hz | 0.0009 mV |
| | 0.001 mV | 45.000 mV | 60 Hz | 0.00082 mV |
| | 0.001 mV | 45.000 mV | 1000 Hz | 0.0009 mV |
| 500 mV | 0.01 mV | 50.000 mV | 60 Hz | 0.0082 mV |
| | 0.01 mV | 450.00 mV | 60 Hz | 0.0082 mV |
| | 0.01 mV | 450.00 mV | 1000 Hz | 0.0082 mV |
| 5 V | 0.0001 V | 0.5000 V | 60 Hz | 0.000082 V |
| | 0.0001 V | 4.5000 V | 60 Hz | 0.000082 V |
| | 0.0001 V | 4.5000 V | 1000 Hz | 0.000082 V |
| 50 V | 0.001 V | 5.000 V | 60 Hz | 0.00082 V |
| | 0.001 V | 5.000 V | 60 Hz | 0.00082 V |
| | 0.001 V | 25.000 V | 60 Hz | 0.00082 V |
| 500 V | 0.001 V | 25.000 V | 60 Hz | 0.00082 V |
| | 0.001 V | 45.000 V | 60 Hz | 0.00082 V |
| | 0.001 V | 45.000 V | 1000 Hz | 0.00082 V |
| 1000 V | 0.01 V | 50.00 V | 60 Hz | 0.0082 V |
| | 0.1 V | 1000.0 V | 60 Hz | 0.082 V |
| | 0.1 V | 1000.0 V | 1000 Hz | 0.082 V |

TENSIÓN ELÉCTRICA ALTERNA

| Matriz 4 | | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|------------|-----------|
| Incertidumbre Expandida | | | | |
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | Frecuencia | U |
| 50 mV | 0.001 mV | 45.000 mV | 60 Hz | 0.0012 mV |
| | 0.001 mV | 45.000 mV | 1000 Hz | 0.0012 mV |
| | 0.001 mV | 45.000 mV | 1000 Hz | 0.0012 mV |
| 500 mV | 0.01 mV | 450.00 mV | 60 Hz | 0.010 mV |
| | 0.01 mV | 450.00 mV | 1000 Hz | 0.010 mV |
| | 0.01 mV | 450.00 mV | 1000 Hz | 0.010 mV |
| 5 V | 0.0001 V | 4.5000 V | 60 Hz | 0.00010 V |
| | 0.0001 V | 4.5000 V | 1000 Hz | 0.00010 V |
| | 0.0001 V | 4.5000 V | 1000 Hz | 0.00012 V |
| 50 V | 0.001 V | 25.000 V | 60 Hz | 0.00082 V |
| | 0.001 V | 45.000 V | 60 Hz | 0.00082 V |
| | 0.001 V | 45.000 V | 1000 Hz | 0.00082 V |
| 500 V | 0.001 V | 25.000 V | 60 Hz | 0.00082 V |
| | 0.001 V | 45.000 V | 60 Hz | 0.00082 V |
| | 0.001 V | 45.000 V | 1000 Hz | 0.00082 V |
| 1000 V | 0.01 V | 1000.0 V | 60 Hz | 0.26 V |
| | 0.1 V | 1000.0 V | 60 Hz | 0.25 V |
| | 0.1 V | 1000.0 V | 1000 Hz | 0.25 V |

| Matriz 5 | | | | |
|-------------------------------|------------|-------------------|------------|-----------|
| Incertidumbre del Laboratorio | | | | |
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | Frecuencia | U |
| 50 mV | 0.001 mV | 45.000 mV | 60 Hz | 0.0012 mV |
| | 0.001 mV | 45.000 mV | 1000 Hz | 0.0012 mV |
| | 0.001 mV | 45.000 mV | 1000 Hz | 0.0012 mV |
| 500 mV | 0.01 mV | 450.00 mV | 60 Hz | 0.010 mV |
| | 0.01 mV | 450.00 mV | 1000 Hz | 0.010 mV |
| | 0.01 mV | 450.00 mV | 1000 Hz | 0.010 mV |
| 5 V | 0.0001 V | 4.5000 V | 60 Hz | 0.00010 V |
| | 0.0001 V | 4.5000 V | 1000 Hz | 0.00010 V |
| | 0.0001 V | 4.5000 V | 1000 Hz | 0.00010 V |
| 50 V | 0.001 V | 5.000 V | 60 Hz | 0.0011 V |
| | 0.001 V | 25.000 V | 60 Hz | 0.00083 V |
| | 0.001 V | 45.000 V | 60 Hz | 0.00083 V |
| 500 V | 0.001 V | 5.000 V | 60 Hz | 0.0011 V |
| | 0.001 V | 25.000 V | 60 Hz | 0.00083 V |
| | 0.001 V | 45.000 V | 60 Hz | 0.00083 V |
| 1000 V | 0.01 V | 1000.0 V | 60 Hz | 0.12 V |
| | 0.1 V | 1000.0 V | 60 Hz | 0.25 V |
| | 0.1 V | 1000.0 V | 1000 Hz | 0.25 V |

| Matriz 6 | | | | |
|--|------------|-------------------|------------|------------|
| Incertidumbre Expandida del Instrumento a Calibrar | | | | |
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | Frecuencia | U |
| 50 mV | 0.001 mV | 45.000 mV | 60 Hz | 0.0012 mV |
| | 0.001 mV | 45.000 mV | 1000 Hz | 0.0012 mV |
| | 0.001 mV | 45.000 mV | 1000 Hz | 0.0012 mV |
| 500 mV | 0.01 mV | 450.00 mV | 60 Hz | 0.010 mV |
| | 0.01 mV | 450.00 mV | 1000 Hz | 0.010 mV |
| | 0.01 mV | 450.00 mV | 1000 Hz | 0.010 mV |
| 5 V | 0.0001 V | 4.5000 V | 60 Hz | 0.00006 V |
| | 0.0001 V | 4.5000 V | 1000 Hz | 0.000076 V |
| | 0.0001 V | 4.5000 V | 1000 Hz | 0.000076 V |
| 50 V | 0.001 V | 5.000 V | 60 Hz | 0.00058 V |
| | 0.001 V | 25.000 V | 60 Hz | 0.00076 V |
| | 0.001 V | 45.000 V | 60 Hz | 0.00076 V |
| 500 V | 0.001 V | 5.000 V | 60 Hz | 0.00058 V |
| | 0.001 V | 25.000 V | 60 Hz | 0.00076 V |
| | 0.001 V | 45.000 V | 60 Hz | 0.00076 V |
| 1000 V | 0.01 V | 1000.0 V | 60 Hz | 0.058 V |
| | 0.1 V | 1000.0 V | 60 Hz | 0.058 V |
| | 0.1 V | 1000.0 V | 1000 Hz | 0.058 V |

CORRIENTE ELÉCTRICA CONTINUA

| Matriz 7 | | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|------------|------------|
| Incertidumbre Expandida | | | | |
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | Frecuencia | U |
| 500 µA | 0.01 µA | 50.00 µA | 60 Hz | 0.0058 µA |
| | 0.01 µA | 450.00 µA | 60 Hz | 0.0058 µA |
| | 0.01 µA | 450.00 µA | 1000 Hz | 0.0058 µA |
| 5000 µA | 0.1 µA | 500.0 µA | 60 Hz | 0.058 µA |
| | 0.1 µA | 4500.0 µA | 60 Hz | 0.058 µA |
| | 0.1 µA | 4500.0 µA | 1000 Hz | 0.058 µA |
| 50 mA | 0.001 mA | 5.000 mA | 60 Hz | 0.00058 mA |
| | 0.001 mA | 45.000 mA | 60 Hz | 0.00058 mA |
| | 0.001 mA | 45.000 mA | 1000 Hz | 0.00058 mA |
| 400 mA | 0.01 mA | 360.00 mA | 60 Hz | 0.010 mA |
| | 0.01 mA | 360.00 mA | 1000 Hz | 0.010 mA |
| | 0.01 mA | 360.00 mA | 1000 Hz | 0.010 mA |
| 5 A | 0.0001 A | 2.5000 A | 60 Hz | 0.000079 A |
| | 0.0001 A | 4.5000 A | 60 Hz | 0.000079 A |
| | 0.0001 A | 4.5000 A | 1000 Hz | 0.000079 A |
| 10 A | 0.001 A | 9.000 A | 60 Hz | 0.00064 A |
| | 0.001 A | 9.000 A | 60 Hz | 0.00064 A |
| | 0.001 A | 9.000 A | 1000 Hz | 0.00064 A |

| Matriz 8 | | | | |
|-------------------------------|------------|-------------------|------------|------------|
| Incertidumbre del Laboratorio | | | | |
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | Frecuencia | U |
| 500 µA | 0.01 µA | 50.00 µA | 60 Hz | 0.0058 µA |
| | 0.01 µA | 450.00 µA | 60 Hz | 0.0058 µA |
| | 0.01 µA | 450.00 µA | 1000 Hz | 0.0058 µA |
| 5000 µA | 0.1 µA | 500.0 µA | 60 Hz | 0.058 µA |
| | 0.1 µA | 4500.0 µA | 60 Hz | 0.058 µA |
| | 0.1 µA | 4500.0 µA | 1000 Hz | 0.058 µA |
| 50 mA | 0.001 mA | 5.000 mA | 60 Hz | 0.00058 mA |
| | 0.001 mA | 45.000 mA | 60 Hz | 0.00058 mA |
| | 0.001 mA | 45.000 mA | 1000 Hz | 0.00058 mA |
| 400 mA | 0.01 mA | 360.00 mA | 60 Hz | 0.010 mA |
| | 0.01 mA | 360.00 mA | 1000 Hz | 0.010 mA |
| | 0.01 mA | 360.00 mA | 1000 Hz | 0.010 mA |
| 5 A | 0.0001 A | 2.5000 A | 60 Hz | 0.000079 A |
| | 0.0001 A | 4.5000 A | 60 Hz | 0.000079 A |
| | 0.0001 A | 4.5000 A | 1000 Hz | 0.000079 A |
| 10 A | 0.001 A | 9.000 A | 60 Hz | 0.00064 A |
| | 0.001 A | 9.000 A | 60 Hz | 0.00064 A |
| | 0.001 A | 9.000 A | 1000 Hz | 0.00064 A |

| Matriz 9 | | | | |
|--|------------|-------------------|------------|------------|
| Incertidumbre Expandida del Instrumento a Calibrar | | | | |
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | Frecuencia | U |
| 500 µA | 0.01 µA | 50.00 µA | 60 Hz | 0.0058 µA |
| | 0.01 µA | 450.00 µA | 60 Hz | 0.0058 µA |
| | 0.01 µA | 450.00 µA | 1000 Hz | 0.0058 µA |
| 5000 µA | 0.1 µA | 500.0 µA | 60 Hz | 0.058 µA |
| | 0.1 µA | 4500.0 µA | 60 Hz | 0.058 µA |
| | 0.1 µA | 4500.0 µA | 1000 Hz | 0.058 µA |
| 50 mA | 0.001 mA | 5.000 mA | 60 Hz | 0.00058 mA |
| | 0.001 mA | 45.000 mA | 60 Hz | 0.00058 mA |
| | 0.001 mA | 45.000 mA | 1000 Hz | 0.00058 mA |
| 400 mA | 0.01 mA | 360.00 mA | 60 Hz | 0.010 mA |
| | 0.01 mA | 360.00 mA | 1000 Hz | 0.010 mA |
| | 0.01 mA | 360.00 mA | 1000 Hz | 0.010 mA |
| 5 A | 0.0001 A | 2.5000 A | 60 Hz | 0.000058 A |
| | 0.0001 A | 4.5000 A | 60 Hz | 0.000058 A |
| | 0.0001 A | 4.5000 A | 1000 Hz | 0.000058 A |
| 10 A | 0.001 A | 9.000 A | 60 Hz | 0.00064 A |
| | 0.001 A | 9.000 A | 60 Hz | 0.00064 A |
| | 0.001 A | 9.000 A | 1000 Hz | 0.00064 A |

CORRIENTE ELÉCTRICA ALTERNA

| Matriz 10 | | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|------------|----------|
| Incertidumbre Expandida | | | | |
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | Frecuencia | U |
| 500 µA | 0.01 µA | 450.00 µA | 60 Hz | 0.47 µA |
| | 0.01 µA | 450.00 µA | 1000 Hz | 0.47 µA |
| | 0.01 µA | 450.00 µA | 1000 Hz | 0.47 µA |
| 5000 µA | 0.1 µA | 4500.0 µA | 60 Hz | 3.0 µA |
| | 0.1 µA | 4500.0 µA | 1000 Hz | 3.0 µA |
| | 0.1 µA | 4500.0 µA | 1000 Hz | 3.0 µA |
| 50 mA | 0.001 mA | 45.000 mA | 60 Hz | 0.001 mA |
| | 0.001 mA | 45.000 mA | 1000 Hz | 0.001 mA |
| | 0.001 mA | 45.000 mA | 1000 Hz | 0.001 mA |
| 400 mA | 0.01 mA | 3 | | |

RESISTENCIA ELÉCTRICA

Matriz 13

| Incertidumbre Expandida | | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|------------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 500 Ω | 0,01 Ω | 50,00 Ω | 0,019 Ω | |
| | 0,01 Ω | 450,00 Ω | 0,019 Ω | |
| 5 kΩ | 0,0001 kΩ | 0,5000 kΩ | 0,00008 kΩ | |
| | 0,0001 kΩ | 4,5000 kΩ | 0,00004 kΩ | |
| 50 kΩ | 0,001 kΩ | 5,000 kΩ | 0,00085 kΩ | |
| | 0,001 kΩ | 45,000 kΩ | 0,0004 kΩ | |
| 500 kΩ | 0,01 kΩ | 50,00 kΩ | 0,0085 kΩ | |
| | 0,01 kΩ | 450,00 kΩ | 0,01 kΩ | |
| 5 MΩ | 0,0001 MΩ | 0,5000 MΩ | 0,00008 MΩ | |
| | 0,0001 MΩ | 4,5000 MΩ | 0,00004 MΩ | |
| 30 MΩ | 0,001 MΩ | 5,000 MΩ | 0,00085 MΩ | |
| | 0,001 MΩ | 27,000 MΩ | 0,0007 MΩ | |
| 50 MΩ | 0,01 MΩ | 30,00 MΩ | 0,012 MΩ | |
| | 0,01 MΩ | 45,00 MΩ | 0,002 MΩ | |
| 500 MΩ | 0,1 MΩ | 50,00 MΩ | 0,085 MΩ | |
| | 0,1 MΩ | 250,0 MΩ | 0,08 MΩ | |

Matriz 14

| Incertidumbre Expandida del Laboratorio | | | | |
|---|------------|-------------------|-------------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 500 Ω | 0,01 Ω | 50,00 Ω | 0,017 Ω | |
| | 0,01 Ω | 450,00 Ω | 0,029 Ω | |
| 5 kΩ | 0,0001 kΩ | 0,5000 kΩ | 0,00019 kΩ | |
| | 0,0001 kΩ | 4,5000 kΩ | 0,00023 kΩ | |
| 50 kΩ | 0,001 kΩ | 5,000 kΩ | 0,00033 kΩ | |
| | 0,001 kΩ | 45,000 kΩ | 0,0023 kΩ | |
| 500 kΩ | 0,01 kΩ | 50,00 kΩ | 0,0023 kΩ | |
| | 0,01 kΩ | 450,00 kΩ | 0,023 kΩ | |
| 5 MΩ | 0,0001 MΩ | 0,5000 MΩ | 0,000025 MΩ | |
| | 0,0001 MΩ | 4,5000 MΩ | 0,00002 MΩ | |
| 30 MΩ | 0,001 MΩ | 5,000 MΩ | 0,00070 MΩ | |
| | 0,001 MΩ | 27,000 MΩ | 0,0077 MΩ | |
| 50 MΩ | 0,01 MΩ | 30,00 MΩ | 0,0082 MΩ | |
| | 0,01 MΩ | 45,00 MΩ | 0,021 MΩ | |
| 500 MΩ | 0,1 MΩ | 50,00 MΩ | 0,023 MΩ | |
| | 0,1 MΩ | 250,0 MΩ | 0,2 MΩ | |

Matriz 15

| Incertidumbre Expandida del Instrumento a Calibrar | | | | |
|--|------------|-------------------|-------------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 500 Ω | 0,01 Ω | 50,00 Ω | 0,0082 Ω | |
| | 0,01 Ω | 450,00 Ω | 0,0082 Ω | |
| 5 kΩ | 0,0001 kΩ | 0,5000 kΩ | 0,000082 kΩ | |
| | 0,0001 kΩ | 4,5000 kΩ | 0,000082 kΩ | |
| 50 kΩ | 0,001 kΩ | 5,000 kΩ | 0,0009 kΩ | |
| | 0,001 kΩ | 45,000 kΩ | 0,00082 kΩ | |
| 500 kΩ | 0,01 kΩ | 50,00 kΩ | 0,0082 kΩ | |
| | 0,01 kΩ | 450,00 kΩ | 0,0082 kΩ | |
| 5 MΩ | 0,0001 MΩ | 0,5000 MΩ | 0,000082 MΩ | |
| | 0,0001 MΩ | 4,5000 MΩ | 0,000082 MΩ | |
| 30 MΩ | 0,001 MΩ | 5,000 MΩ | 0,00082 MΩ | |
| | 0,001 MΩ | 27,000 MΩ | 0,0009 MΩ | |
| 50 MΩ | 0,01 MΩ | 30,00 MΩ | 0,0082 MΩ | |
| | 0,01 MΩ | 45,00 MΩ | 0,0082 MΩ | |
| 500 MΩ | 0,1 MΩ | 50,00 MΩ | 0,0082 MΩ | |
| | 0,1 MΩ | 250,0 MΩ | 0,10 MΩ | |

CORRIENTE ELÉCTRICA CONTINUA

Matriz 16

| Incertidumbre Expandida | | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|-----------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 21 mA | 0,01 mA | 2,10 mA | 0,0005 mA | |
| | 0,01 mA | 6,30 mA | 0,0009 mA | |
| | 0,01 mA | 10,50 mA | 0,0009 mA | |
| | 0,01 mA | 14,70 mA | 0,0011 mA | |
| | 0,01 mA | 18,90 mA | 0,0011 mA | |
| 100 mA | 0,1 mA | 25,0 mA | 0,008 mA | |
| | 0,1 mA | 30,0 mA | 0,008 mA | |
| | 0,1 mA | 50,0 mA | 0,009 mA | |
| | 0,1 mA | 70,0 mA | 0,009 mA | |
| | 0,1 mA | 90,0 mA | 0,009 mA | |
| 10 A | 0,01 A | 2,00 A | 0,0009 A | |
| | 0,01 A | 6,00 A | 0,0009 A | |
| | 0,01 A | 10,00 A | 0,0021 A | |

Matriz 17

| Incertidumbre Expandida del Laboratorio | | | | |
|---|------------|-------------------|-----------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 21 mA | 0,01 mA | 2,10 mA | 0,0005 mA | |
| | 0,01 mA | 6,30 mA | 0,0007 mA | |
| | 0,01 mA | 10,50 mA | 0,0011 mA | |
| | 0,01 mA | 14,70 mA | 0,0011 mA | |
| | 0,01 mA | 18,90 mA | 0,0017 mA | |
| 100 mA | 0,1 mA | 25,0 mA | 0,008 mA | |
| | 0,1 mA | 30,0 mA | 0,008 mA | |
| | 0,1 mA | 50,0 mA | 0,008 mA | |
| | 0,1 mA | 70,0 mA | 0,008 mA | |
| | 0,1 mA | 90,0 mA | 0,010 mA | |
| 10 A | 0,01 A | 2,00 A | 0,0007 A | |
| | 0,01 A | 6,00 A | 0,0008 A | |
| | 0,01 A | 10,00 A | 0,0048 A | |

Matriz 18

| Incertidumbre Expandida del Instrumento a Calibrar | | | | |
|--|------------|-------------------|-----------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 21 mA | 0,01 mA | 2,10 mA | 0,0005 mA | |
| | 0,01 mA | 6,30 mA | 0,0008 mA | |
| | 0,01 mA | 10,50 mA | 0,0008 mA | |
| | 0,01 mA | 14,70 mA | 0,0008 mA | |
| | 0,01 mA | 18,90 mA | 0,0008 mA | |
| 100 mA | 0,1 mA | 25,0 mA | 0,008 mA | |
| | 0,1 mA | 30,0 mA | 0,008 mA | |
| | 0,1 mA | 50,0 mA | 0,008 mA | |
| | 0,1 mA | 70,0 mA | 0,008 mA | |
| | 0,1 mA | 90,0 mA | 0,008 mA | |
| 10 A | 0,01 A | 2,00 A | 0,0008 A | |
| | 0,01 A | 6,00 A | 0,0008 A | |
| | 0,01 A | 10,00 A | 0,0008 A | |

Matriz 19

| Incertidumbre Expandida | | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|---------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 40 A | 0,01 A | 10,00 A | 0,005 A | |
| | 0,01 A | 14,00 A | 0,011 A | |
| | 0,01 A | 20,00 A | 0,019 A | |
| | 0,01 A | 28,00 A | 0,22 A | |
| | 0,01 A | 40,00 A | 0,27 A | |
| 400 A | 0,1 A | 40,0 A | 0,29 A | |
| | 0,1 A | 120,0 A | 0,58 A | |
| | 0,1 A | 200,0 A | 1,2 A | |
| | 0,1 A | 280,0 A | 1,5 A | |
| | 0,1 A | 360,0 A | 1,8 A | |
| 1000 A | 0,1 A | 400,0 A | 2,0 A | |
| | 0,1 A | 450,0 A | 2,2 A | |
| | 0,1 A | 500,0 A | 2,4 A | |
| | 0,1 A | 700,0 A | 3,2 A | |
| | 0,1 A | 900,0 A | 4,0 A | |

Matriz 20

| Incertidumbre Expandida del Laboratorio | | | | |
|---|------------|-------------------|---------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 40 A | 0,01 A | 10,00 A | 0,005 A | |
| | 0,01 A | 14,00 A | 0,01 A | |
| | 0,01 A | 20,00 A | 0,019 A | |
| | 0,01 A | 28,00 A | 0,22 A | |
| | 0,01 A | 40,00 A | 0,27 A | |
| 400 A | 0,1 A | 40,0 A | 0,29 A | |
| | 0,1 A | 120,0 A | 0,58 A | |
| | 0,1 A | 200,0 A | 1,2 A | |
| | 0,1 A | 280,0 A | 1,5 A | |
| | 0,1 A | 360,0 A | 1,8 A | |
| 1000 A | 0,1 A | 400,0 A | 2,0 A | |
| | 0,1 A | 450,0 A | 2,2 A | |
| | 0,1 A | 500,0 A | 2,4 A | |
| | 0,1 A | 700,0 A | 3,2 A | |
| | 0,1 A | 900,0 A | 4,0 A | |

Matriz 21

| Incertidumbre Expandida del Instrumento a Calibrar | | | | |
|--|------------|-------------------|----------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 40 A | 0,01 A | 10,00 A | 0,0058 A | |
| | 0,01 A | 14,00 A | 0,0058 A | |
| | 0,01 A | 20,00 A | 0,0058 A | |
| | 0,01 A | 28,00 A | 0,0058 A | |
| | 0,01 A | 40,00 A | 0,0058 A | |
| 400 A | 0,1 A | 40,0 A | 0,0058 A | |
| | 0,1 A | 120,0 A | 0,0058 A | |
| | 0,1 A | 200,0 A | 0,0058 A | |
| | 0,1 A | 280,0 A | 0,0058 A | |
| | 0,1 A | 360,0 A | 0,0058 A | |
| 1000 A | 0,1 A | 400,0 A | 0,0058 A | |
| | 0,1 A | 450,0 A | 0,0058 A | |
| | 0,1 A | 500,0 A | 0,0058 A | |
| | 0,1 A | 700,0 A | 0,0058 A | |
| | 0,1 A | 900,0 A | 0,0076 A | |

Matriz 22

| Incertidumbre Expandida | | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|----------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 20 A | 0,01 A | 10,00 A | 0,0009 A | |
| | 0,01 A | 14,00 A | 0,010 A | |
| | 0,01 A | 18,00 A | 0,010 A | |
| 100 A | 0,1 A | 45,0 A | 0,009 A | |
| | 0,1 A | 50,0 A | 0,009 A | |
| | 0,1 A | 60,0 A | 0,009 A | |
| | 0,1 A | 80,0 A | 0,009 A | |
| | 0,1 A | 90,0 A | 0,009 A | |

Matriz 23

| Incertidumbre Expandida del Laboratorio | | | | |
|---|------------|-------------------|----------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 20 A | 0,01 A | 10,00 A | 0,0071 A | |
| | 0,01 A | 14,00 A | 0,0076 A | |
| | 0,01 A | 18,00 A | 0,0078 A | |
| 100 A | 0,1 A | 45,0 A | 0,0087 A | |
| | 0,1 A | 50,0 A | 0,0090 A | |
| | 0,1 A | 60,0 A | 0,0098 A | |
| | 0,1 A | 80,0 A | 0,012 A | |
| | 0,1 A | 90,0 A | 0,013 A | |

Matriz 24

| Incertidumbre Expandida del Instrumento a Calibrar | | | | |
|--|------------|-------------------|----------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 20 A | 0,01 A | 10,00 A | 0,0058 A | |
| | 0,01 A | 14,00 A | 0,0058 A | |
| | 0,01 A | 18,00 A | 0,0058 A | |
| 100 A | 0,1 A | 45,0 A | 0,0058 A | |
| | 0,1 A | 50,0 A | 0,0058 A | |
| | 0,1 A | 60,0 A | 0,0058 A | |
| | 0,1 A | 80,0 A | 0,0058 A | |
| | 0,1 A | 90,0 A | 0,0058 A | |

Matriz 25

| Incertidumbre Expandida | | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|-------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 2000 A | 1 A | 1000 A | 6,2 A | |
| | 1 A | 1250 A | 7,5 A | |
| | 1 A | 1400 A | 8,3 A | |
| | 1 A | 1650 A | 10 A | |
| | 1 A | 1900 A | 11 A | |

Matriz 26

| Incertidumbre Expandida del Laboratorio | | | | |
|---|------------|-------------------|-------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 2000 A | 1 A | 1000 A | 6,4 A | |
| | 1 A | 1250 A | 7,5 A | |
| | 1 A | 1400 A | 8,3 A | |
| | 1 A | 1650 A | 9,7 A | |
| | 1 A | 1900 A | 11 A | |

Matriz 27

| Incertidumbre Expandida del Instrumento a Calibrar | | | | |
|--|------------|-------------------|--------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 2000 A | 1 A | 1000 A | 0,58 A | |
| | 1 A | 1250 A | 0,58 A | |
| | 1 A | 1400 A | 0,58 A | |
| | 1 A | 1650 A | 0,58 A | |
| | 1 A | 1900 A | 0,58 A | |

CORRIENTE ELÉCTRICA ALTERNA

Matriz 28

| Incertidumbre Expandida | | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|-----------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 40 mA | 0.01 mA | 4.00 mA | 0.0065 mA | |
| | 0.01 mA | 12.00 mA | 0.0080 mA | |
| | 0.01 mA | 20.00 mA | 0.011 mA | |
| | 0.01 mA | 28.00 mA | 0.014 mA | |
| | 0.01 mA | 36.00 mA | 0.023 mA | |
| 400 mA | 0.1 mA | 40.0 mA | 0.076 mA | |
| | 0.1 mA | 120.0 mA | 0.080 mA | |
| | 0.1 mA | 200.0 mA | 0.10 mA | |
| | 0.1 mA | 280.0 mA | 0.13 mA | |
| | 0.1 mA | 360.0 mA | 0.24 mA | |
| 4 A | 0.001 A | 0.400 A | 0.00063 A | |
| | 0.001 A | 1.200 A | 0.00080 A | |
| | 0.001 A | 2.000 A | 0.0011 A | |
| | 0.001 A | 2.800 A | 0.0014 A | |
| | 0.001 A | 3.600 A | 0.0023 A | |
| 20 A | 0.01 A | 4.00 A | 0.0065 A | |
| | 0.01 A | 6.00 A | 0.0077 A | |
| | 0.01 A | 10.00 A | 0.0089 A | |

Matriz 31

| Incertidumbre Expandida | | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|---------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 42 A | 0.01 A | 10.00 A | 0.026 A | |
| | 0.01 A | 21.00 A | 0.071 A | |
| | 0.01 A | 30.00 A | 0.091 A | |
| 420 A | 0.01 A | 38.00 A | 0.12 A | |
| | 0.1 A | 42.0 A | 0.14 A | |
| | 0.1 A | 126.0 A | 0.33 A | |
| | 0.1 A | 210.0 A | 0.60 A | |
| | 0.1 A | 294.0 A | 0.81 A | |
| 1000 A | 0.1 A | 380.0 A | 1.0 A | |
| | 1 A | 100 A | 0.64 A | |
| | 1 A | 300 A | 1.0 A | |
| | 1 A | 500 A | 1.5 A | |
| | 1 A | 700 A | 1.8 A | |

Matriz 34

| Incertidumbre Expandida | | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|---------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 40 A | 0.01 A | 10.00 A | 0.026 A | |
| | 0.01 A | 15.00 A | 0.022 A | |
| | 0.01 A | 20.00 A | 0.023 A | |
| | 0.01 A | 28.00 A | 0.023 A | |
| | 0.01 A | 36.00 A | 0.023 A | |
| 120 A | 0.1 A | 60.0 A | 0.063 A | |
| | 0.1 A | 50.0 A | 0.063 A | |
| | 0.1 A | 70.0 A | 0.064 A | |
| | 0.1 A | 90.0 A | 0.065 A | |
| | 0.1 A | 120.0 A | 0.068 A | |

Matriz 37

| Incertidumbre Expandida | | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|-------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 2000 A | 1 A | 1000 A | 6.2 A | |
| | 1 A | 1250 A | 7.5 A | |
| | 1 A | 1400 A | 8.3 A | |
| | 1 A | 1650 A | 10 A | |
| | 1 A | 1800 A | 11 A | |

Matriz 40

| Incertidumbre Expandida | | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|-------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 2500 A | 1 A | 1000 A | 6.2 A | |
| | 1 A | 1250 A | 7.5 A | |
| | 1 A | 1750 A | 11 A | |
| | 1 A | 2000 A | 12 A | |
| | 1 A | 2250 A | 13 A | |

Matriz 29

| Incertidumbre Expandida del Laboratorio | | | | |
|---|------------|-------------------|-----------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 40 mA | 0.01 mA | 4.00 mA | 0.0029 mA | |
| | 0.01 mA | 12.00 mA | 0.0055 mA | |
| | 0.01 mA | 20.00 mA | 0.0079 mA | |
| | 0.01 mA | 28.00 mA | 0.012 mA | |
| | 0.01 mA | 36.00 mA | 0.028 mA | |
| 400 mA | 0.1 mA | 40.0 mA | 0.029 mA | |
| | 0.1 mA | 120.0 mA | 0.055 mA | |
| | 0.1 mA | 200.0 mA | 0.079 mA | |
| | 0.1 mA | 280.0 mA | 0.12 mA | |
| | 0.1 mA | 360.0 mA | 0.23 mA | |
| 4 A | 0.001 A | 0.400 A | 0.00024 A | |
| | 0.001 A | 1.200 A | 0.00055 A | |
| | 0.001 A | 2.000 A | 0.00079 A | |
| | 0.001 A | 2.800 A | 0.0012 A | |
| | 0.001 A | 3.600 A | 0.0028 A | |
| 20 A | 0.01 A | 4.00 A | 0.0029 A | |
| | 0.01 A | 6.00 A | 0.0055 A | |
| | 0.01 A | 10.00 A | 0.0089 A | |

Matriz 32

| Incertidumbre Expandida del Laboratorio | | | | |
|---|------------|-------------------|---------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 420 A | 0.01 A | 10.00 A | 0.208 A | |
| | 0.01 A | 21.00 A | 0.071 A | |
| | 0.01 A | 30.00 A | 0.091 A | |
| 420 A | 0.01 A | 38.00 A | 0.12 A | |
| | 0.1 A | 42.0 A | 0.13 A | |
| | 0.1 A | 126.0 A | 0.31 A | |
| | 0.1 A | 210.0 A | 0.60 A | |
| | 0.1 A | 294.0 A | 0.81 A | |
| 1000 A | 0.1 A | 380.0 A | 1.0 A | |
| | 1 A | 100 A | 0.27 A | |
| | 1 A | 300 A | 0.82 A | |
| | 1 A | 500 A | 1.3 A | |
| | 1 A | 700 A | 1.8 A | |

Matriz 35

| Incertidumbre Expandida del Laboratorio | | | | |
|---|------------|-------------------|---------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 40 A | 0.01 A | 10.00 A | 0.026 A | |
| | 0.01 A | 15.00 A | 0.021 A | |
| | 0.01 A | 20.00 A | 0.022 A | |
| | 0.01 A | 28.00 A | 0.022 A | |
| | 0.01 A | 36.00 A | 0.024 A | |
| 120 A | 0.1 A | 60.0 A | 0.024 A | |
| | 0.1 A | 50.0 A | 0.025 A | |
| | 0.1 A | 70.0 A | 0.028 A | |
| | 0.1 A | 90.0 A | 0.031 A | |
| | 0.1 A | 120.0 A | 0.038 A | |

Matriz 38

| Incertidumbre Expandida del Laboratorio | | | | |
|---|------------|-------------------|-------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 2000 A | 1 A | 1000 A | 6.1 A | |
| | 1 A | 1250 A | 7.5 A | |
| | 1 A | 1400 A | 8.3 A | |
| | 1 A | 1650 A | 9.7 A | |
| | 1 A | 1800 A | 11 A | |

Matriz 41

| Incertidumbre Expandida del Laboratorio | | | | |
|---|------------|-------------------|-------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 2500 A | 1 A | 1000 A | 6.1 A | |
| | 1 A | 1250 A | 7.5 A | |
| | 1 A | 1750 A | 11 A | |
| | 1 A | 2000 A | 12 A | |
| | 1 A | 2250 A | 13 A | |

Matriz 30

| Incertidumbre Expandida del Instrumento a Calibrar | | | | |
|--|------------|-------------------|-----------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 40 mA | 0.01 mA | 4.00 mA | 0.0058 mA | |
| | 0.01 mA | 12.00 mA | 0.0058 mA | |
| | 0.01 mA | 20.00 mA | 0.0076 mA | |
| | 0.01 mA | 28.00 mA | 0.0076 mA | |
| | 0.01 mA | 36.00 mA | 0.0076 mA | |
| 400 mA | 0.1 mA | 40.0 mA | 0.071 mA | |
| | 0.1 mA | 120.0 mA | 0.058 mA | |
| | 0.1 mA | 200.0 mA | 0.058 mA | |
| | 0.1 mA | 280.0 mA | 0.058 mA | |
| | 0.1 mA | 360.0 mA | 0.076 mA | |
| 4 A | 0.001 A | 0.400 A | 0.00058 A | |
| | 0.001 A | 1.200 A | 0.00076 A | |
| | 0.001 A | 2.000 A | 0.00076 A | |
| | 0.001 A | 2.800 A | 0.00076 A | |
| | 0.001 A | 3.600 A | 0.00076 A | |
| 20 A | 0.01 A | 4.00 A | 0.0058 A | |
| | 0.01 A | 6.00 A | 0.0058 A | |
| | 0.01 A | 10.00 A | 0.0058 A | |

Matriz 33

| Incertidumbre Expandida del Instrumento a Calibrar | | | | |
|--|------------|-------------------|----------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 420 A | 0.01 A | 10.00 A | 0.0058 A | |
| | 0.01 A | 21.00 A | 0.0058 A | |
| | 0.01 A | 30.00 A | 0.0058 A | |
| 420 A | 0.01 A | 38.00 A | 0.0058 A | |
| | 0.1 A | 42.0 A | 0.058 A | |
| | 0.1 A | 126.0 A | 0.058 A | |
| | 0.1 A | 210.0 A | 0.058 A | |
| | 0.1 A | 294.0 A | 0.058 A | |
| 1000 A | 0.1 A | 380.0 A | 0.058 A | |
| | 1 A | 100 A | 0.58 A | |
| | 1 A | 300 A | 0.58 A | |
| | 1 A | 500 A | 0.58 A | |
| | 1 A | 700 A | 0.58 A | |

Matriz 36

| Incertidumbre Expandida del Instrumento a Calibrar | | | | |
|--|------------|-------------------|----------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 40 A | 0.01 A | 10.00 A | 0.0058 A | |
| | 0.01 A | 15.00 A | 0.0058 A | |
| | 0.01 A | 20.00 A | 0.0076 A | |
| | 0.01 A | 28.00 A | 0.0058 A | |
| | 0.01 A | 36.00 A | 0.0076 A | |
| 120 A | 0.1 A | 60.0 A | 0.058 A | |
| | 0.1 A | 50.0 A | 0.058 A | |
| | 0.1 A | 70.0 A | 0.058 A | |
| | 0.1 A | 90.0 A | 0.058 A | |
| | 0.1 A | 120.0 A | 0.058 A | |

Matriz 39

| Incertidumbre Expandida del Instrumento a Calibrar | | | | |
|--|------------|-------------------|--------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 2000 A | 1 A | 1000 A | 0.58 A | |
| | 1 A | 1250 A | 0.58 A | |
| | 1 A | 1400 A | 0.58 A | |
| | 1 A | 1650 A | 0.58 A | |
| | 1 A | 1800 A | 0.58 A | |

Matriz 42

| Incertidumbre Expandida del Instrumento a Calibrar | | | | |
|--|------------|-------------------|--------|--|
| Rango | Resolución | Punto de Medición | | |
| | | Valor Aplicado | U | |
| 2500 A | 1 A | 1000 A | 0.58 A | |
| | 1 A | 1250 A | 0.58 A | |
| | 1 A | 1750 A | 0.58 A | |
| | 1 A | 2000 A | 0.71 A | |
| | 1 A | 2250 A | 0.58 A | |