

Instrumentación Analítica y Metrología S.A. de C.V.

Fráncico I. Madero No. 9 esq. Aldama No.3 Col. Boulevares, San Cristóbal Ecatepec, Estado de México 55020

TEL./FAX 11-15-55-85 / 22-34-23-25 / 22-34-23-26 / 1115-8934 nancy@inamet.net

PROPUESTA TECNICA

Ecatepec de Morelos a 02 abril del 2024

Instituto Nacional de Ciencias Médicas Nutrición Salvador Zubirán

Av. Vasco de Quiroga 15

Col. Belisario Dominguez

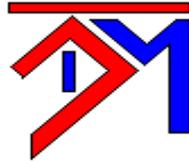
Sección XVI

CP 14080

Tlalpan Ciudad de Mexico

Por medio de la presente someto a su amable consideración la siguiente cotización acerca de los mantenimientos preventivos y calibración y certificación documentada de equipos de laboratorio.

PARTIDA	EQUIPO	MARCA	MODELO	NO. SERIE	NO. DE CONTROL IB	FECHA DE CALIBRACION	AREA	DESCRIPCION DEL SERVICIO
1	MULTIMETRO	FLUKE	189 80BK-A 80BK-A	87580058 T1 T2	MULT-IB-004	ABRIL (2024-2025-2026)	STL	EL SERVICIO INCLUYE 3 MANTENIMIENTOS UN SERVICIO POR AÑO SEGÚN CALENDARIO DEL INSTITUTO. INCLUYE LIMPIEZA EXTERNA VERIFICACION DE FUNCIONAMIENTO DE TARJETA ELECTRONICA, VERIFICACION DE FUSIBLES DE EQUIPO Y REEMPLAZO SI ES REQUERIBLE, INCLUYE LIMPIEZA DE SONDAS CALIBRACION Y CERTIFICACION DE EQUIPOS Y SONDAS, ETIQUETADO DE EQUIPO MONITOREANDO EL SIGUIENTE PERIODO DEL SERVICIO LA CALIBRACION SE REALIZA CON EQUIPOS PATRON CALIBRADOS PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA NORMA ISO 17025/2017 Y SE DEBERA REALIZAR EN NUESTRO LABORATORIO PARA LAS SONDAS EL RANGO DE TEMPERATURA SERIA EL MARCA EL FABRICANTE QUE ES DE -40 A 260°C
2	MULTIMETRO	FLUKE	189 80PK-22 80PK-A	92680172 T1 T2	MULT-IB-008	ABRIL (2024-2025-2026)	STL	EL SERVICIO INCLUYE 3 MANTENIMIENTOS UN SERVICIO POR AÑO SEGÚN CALENDARIO DEL INSTITUTO. INCLUYE LIMPIEZA EXTERNA VERIFICACION DE FUNCIONAMIENTO DE TARJETA ELECTRONICA, VERIFICACION DE FUSIBLES DE EQUIPO Y REEMPLAZO SI ES REQUERIBLE, INCLUYE LIMPIEZA DE SONDAS CALIBRACION Y CERTIFICACION DE EQUIPOS Y SONDAS, ETIQUETADO DE EQUIPO MONITOREANDO EL SIGUIENTE PERIODO DEL SERVICIO LA CALIBRACION SE REALIZA CON EQUIPOS PATRON CALIBRADOS PARA DAR

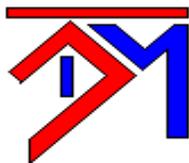


Instrumentación Analítica y Metrología S.A. de C.V.

Fráncico I. Madero No. 9 esq. Aldama No.3 Col. Boulevares, San Cristóbal Ecatepec, Estado de México 55020

TEL./FAX 11-15-55-85 / 22-34-23-25 / 22-34-23-26 / 1115-8934 nancy@inamet.net

								CUMPLIMIENTO A LA NORMA ISO 17025/2017 Y SE DEBERA REALIZAR EN NUESTRO LABORATORIO PARA LAS SONDAS EL RANGO DE TEMPERATURA SERIA EL MARCA EL FABRICANTE QUE ES DE -40 A 260°C Y DE 0 A 260°C
3	MULTIMETRO	FLUKE	189 80PK-1 80PK-A	92680171 T1 T2	MULT-IB-010	ABRIL(2024-2025-2026)	STL	EL SERVICIO INCLUYE 3 MANTENIMIENTOS UN SERVICIO POR AÑO SEGÚN CALENDARIO DEL INSTITUTO. INCLUYE LIMPIEZA EXTERNA VERIFICACION DE FUNCIONAMIENTO DE TARJETA ELECTRONICA, VERIFICACION DE FUSIBLES DE EQUIPO Y REEMPLAZO SI ES REQUERIBLE, INCLUYE LIMPIEZA DE SONDAS CALIBRACION Y CERTIFICACION DE EQUIPOS Y SONDAS, ETIQUETADO DE EQUIPO MONITOREANDO EL SIGUIENTE PERIODO DEL SERVICIO LA CALIBRACION SE REALIZA CON EQUIPOS PATRÓN CALIBRADOS PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA NORMA ISO 17025/2017 Y SE DEBERA REALIZAR EN NUESTRO LABORATORIO PARA LAS SONDAS EL RANGO DE TEMPERATURA SERIA EL MARCA EL FABRICANTE QUE ES DE -40 A 260°C Y DE 0 A 260°C
4	MULTIMETRO	FLUKE	289 80PK-1 80PK-A	2830010 T1 T2	MULT-IB-011	ABRIL (2024-2025-202)	STL	EL SERVICIO INCLUYE 3 MANTENIMIENTOS UN SERVICIO POR AÑO SEGÚN CALENDARIO DEL INSTITUTO. INCLUYE LIMPIEZA EXTERNA VERIFICACION DE FUNCIONAMIENTO DE TARJETA ELECTRONICA, VERIFICACION DE FUSIBLES DE EQUIPO Y REEMPLAZO SI ES REQUERIBLE, INCLUYE LIMPIEZA DE SONDAS CALIBRACION Y CERTIFICACION DE EQUIPOS Y SONDAS, ETIQUETADO DE EQUIPO MONITOREANDO EL SIGUIENTE PERIODO DEL SERVICIO LA CALIBRACION SE REALIZA CON EQUIPOS PATRÓN CALIBRADOS PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA NORMA ISO 17025/2017 Y SE DEBERA REALIZAR EN NUESTRO LABORATORIO PARA LAS SONDAS EL RANGO DE TEMPERATURA SERIA EL MARCA EL FABRICANTE QUE ES DE -40 A 260°C Y DE 0 A 260°C
5	MULTIMETRO	FLUKE	289 80PK-1 80PK-1	28270055 T1 T2	MULT-IB-012	ABRIL (2024-2025-2026)	STL	EL SERVICIO INCLUYE 3 MANTENIMIENTOS UN SERVICIO POR AÑO SEGÚN CALENDARIO DEL INSTITUTO. INCLUYE LIMPIEZA EXTERNA VERIFICACION DE FUNCIONAMIENTO DE TARJETA ELECTRONICA, VERIFICACION DE FUSIBLES DE EQUIPO Y REEMPLAZO SI ES REQUERIBLE, INCLUYE LIMPIEZA DE SONDAS CALIBRACION Y CERTIFICACION DE EQUIPOS Y SONDAS, ETIQUETADO DE EQUIPO MONITOREANDO EL SIGUIENTE PERIODO DEL SERVICIO LA CALIBRACION SE REALIZA CON EQUIPOS PATRÓN CALIBRADOS PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA NORMA ISO 17025/2017 Y SE DEBERA REALIZAR EN NUESTRO LABORATORIO PARA LAS SONDAS EL RANGO DE TEMPERATURA SERIA EL MARCA EL FABRICANTE QUE ES DE -40 A 260°C Y DE 0 A 260°C

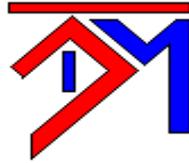


Instrumentación Analítica y Metrología S.A. de C.V.

Fráncico I. Madero No. 9 esq. Aldama No.3 Col. Boulevares, San Cristóbal Ecatepec, Estado de México 55020

TEL./FAX 11-15-55-85 / 22-34-23-25 / 22-34-23-26 / 1115-8934 nancy@inamet.net

6	MULTIMETRO	FLUKE	289 80PK-1 S/N	27850056 T1 T2	MULT-IB-013	ABRIL (2024-2025-2026)	STL	EL SERVICIO INCLUYE 3 MANTENIMIENTOS UN SERVICIO POR AÑO SEGÚN CALENDARIO DEL INSTITUTO. INCLUYE LIMPIEZA EXTERNA VERIFICACION DE FUNCIONAMIENTO DE TARJETA ELECTRONICA, VERIFICACION DE FUSIBLES DE EQUIPO Y REEMPLAZO SI ES REQUERIBLE, INCLUYE LIMPIEZA DE SONDAS CALIBRACION Y CERTIFICACION DE EQUIPOS Y SONDAS, ETIQUETADO DE EQUIPO MONITOREANDO EL SIGUIENTE PERIODO DEL SERVICIO LA CALIBRACION SE REALIZA CON EQUIPOS PATRON CALIBRADOS PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA NORMA ISO 17025/2017 Y SE DEBERA REALIZAR EN NUESTRO LABORATORIO PARA LAS SONDAS EL RANGO DE TEMPERATURA SERIA EL MARCA EL FABRICANTE QUE ES DE -40 A 260°C Y DE 0 A 260°C
7	MULTIMETRO	FLUKE	179 80PL-22 80PK-1	27690143 27690143 S/N	MULT-IB-014	ABRIL (2024-2025-2026)	STL	EL SERVICIO INCLUYE 3 MANTENIMIENTOS UN SERVICIO POR AÑO SEGÚN CALENDARIO DEL INSTITUTO. INCLUYE LIMPIEZA EXTERNA VERIFICACION DE FUNCIONAMIENTO DE TARJETA ELECTRONICA, VERIFICACION DE FUSIBLES DE EQUIPO Y REEMPLAZO SI ES REQUERIBLE, INCLUYE LIMPIEZA DE SONDAS CALIBRACION Y CERTIFICACION DE EQUIPOS Y SONDAS, ETIQUETADO DE EQUIPO MONITOREANDO EL SIGUIENTE PERIODO DEL SERVICIO LA CALIBRACION SE REALIZA CON EQUIPOS PATRON CALIBRADOS PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA NORMA ISO 17025/2017 Y SE DEBERA REALIZAR EN NUESTRO LABORATORIO PARA LAS SONDAS EL RANGO DE TEMPERATURA SERIA EL MARCA EL FABRICANTE QUE ES DE -40 A 260°C Y DE 0 A 260°C
8	MULTIMETRO	FLUKE	189	92670609	MULT-IB-009	MAYO (2024-2025-2026)	IC	EL SERVICIO INCLUYE 3 MANTENIMIENTOS UN SERVICIO POR AÑO SEGÚN CALENDARIO DEL INSTITUTO. INCLUYE LIMPIEZA EXTERNA VERIFICACION DE FUNCIONAMIENTO DE TARJETA ELECTRONICA, VERIFICACION DE FUSIBLES DE EQUIPO Y REEMPLAZO SI ES REQUERIBLE, INCLUYE LIMPIEZA DE SONDAS CALIBRACION Y CERTIFICACION DE EQUIPOS Y SONDAS, ETIQUETADO DE EQUIPO MONITOREANDO EL SIGUIENTE PERIODO DEL SERVICIO LA CALIBRACION SE REALIZA CON EQUIPOS PATRON CALIBRADOS PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA NORMA ISO 17025/2017 Y SE DEBERA REALIZAR EN NUESTRO LABORATORIO PARA LAS SONDAS EL RANGO DE TEMPERATURA SERIA EL MARCA EL FABRICANTE QUE ES DE -40 A 260°C Y DE 0 A 260°C
9	MULTIMETRO	FLUKE	289	28270033	MULT-IB-017	MAYO (2024-2025-2026)	IC	EL SERVICIO INCLUYE 3 MANTENIMIENTOS UN SERVICIO POR AÑO SEGÚN CALENDARIO DEL INSTITUTO. INCLUYE LIMPIEZA EXTERNA VERIFICACION DE FUNCIONAMIENTO DE TARJETA ELECTRONICA, VERIFICACION DE FUSIBLES DE EQUIPO Y REEMPLAZO SI ES REQUERIBLE, INCLUYE LIMPIEZA DE SONDAS CALIBRACION Y CERTIFICACION DE EQUIPOS Y SONDAS, ETIQUETADO DE

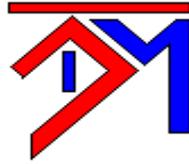


Instrumentación Analítica y Metrología S.A. de C.V.

Fráncico I. Madero No. 9 esq. Aldama No.3 Col. Boulevares, San Cristóbal Ecatepec, Estado de México 55020

TEL./FAX 11-15-55-85 / 22-34-23-25 / 22-34-23-26 / 1115-8934 nancy@inamet.net

								EQUIPO MONITOREANDO EL SIGUIENTE PERIODO DEL SERVICIO LA CALIBRACION SE REALIZA CON EQUIPOS PATRON CALIBRADOS PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA NORMA ISO 17025/2017 Y SE DEBERA REALIZAR EN NUESTRO LABORATORIO PARA LAS SONDAS EL RANGO DE TEMPERATURA SERIA EL MARCA EL FABRICANTE QUE ES DE -40 A 260°C Y DE 0 A 260°C
10	AMPERIMETRO DE GANCHO	FLUKE	323	37491075WS	AMGA-IB-004	OCTUBRE (2024-2025-2026)	IC	EL SERVICIO INCLUYE 3 MANTENIMIENTOS UN SERVICIO POR AÑO SEGÚN CALENDARIO DEL INSTITUTO. INCLUYE LIMPIEZA EXTERNA VERIFICACION DE FUNCIONAMIENTO DE TARJETA ELECTRONICA, VERIFICACION DE FUSIBLES DE EQUIPO Y REEMPLAZO SI ES REQUERIBLE, CALIBRACION Y CERTIFICACION DE EQUIPO, ETIQUETADO DE EQUIPO MONITOREANDO EL SIGUIENTE PERIODO DEL SERVICIO LA CALIBRACION SE REALIZA CON EQUIPOS PATRON CALIBRADOS PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA NORMA ISO 17025/2017 Y SE DEBERA REALIZAR EN NUESTRO LABORATORIO LAS CALIBRACIONES SE REALIZARÁN SEGÚN EL RANGO SOLICITADO EN LAS BASES DE LA INVITACION
11	AMPERIMETRO DE GANCHO	FLUKE	302	54860904MV	AGMA-IB-006	MAYO (2024-2025-2026)	STL	EL SERVICIO INCLUYE 3 MANTENIMIENTOS UN SERVICIO POR AÑO SEGÚN CALENDARIO DEL INSTITUTO. INCLUYE LIMPIEZA EXTERNA VERIFICACION DE FUNCIONAMIENTO DE TARJETA ELECTRONICA, VERIFICACION DE FUSIBLES DE EQUIPO Y REEMPLAZO SI ES REQUERIBLE, CALIBRACION Y CERTIFICACION DE EQUIPO, ETIQUETADO DE EQUIPO MONITOREANDO EL SIGUIENTE PERIODO DEL SERVICIO LA CALIBRACION SE REALIZA CON EQUIPOS PATRON CALIBRADOS PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA NORMA ISO 17025/2017 Y SE DEBERA REALIZAR EN NUESTRO LABORATORIO LAS CALIBRACIONES SE REALIZARÁN SEGÚN EL RANGO SOLICITADO EN LAS BASES DE LA INVITACION
12	MULTIMETRO	FLUKE	289	27350063	MULT-IB-015	ABRIL (2024-2025-2026)	DITEM	EL SERVICIO INCLUYE 3 MANTENIMIENTOS UN SERVICIO POR AÑO SEGÚN CALENDARIO DEL INSTITUTO. INCLUYE LIMPIEZA EXTERNA VERIFICACION DE FUNCIONAMIENTO DE TARJETA ELECTRONICA, VERIFICACION DE FUSIBLES DE EQUIPO Y REEMPLAZO SI ES REQUERIBLE, INCLUYE LIMPIEZA DE SONDAS CALIBRACION Y CERTIFICACION DE EQUIPOS Y SONDAS, ETIQUETADO DE EQUIPO MONITOREANDO EL SIGUIENTE PERIODO DEL SERVICIO LA CALIBRACION SE REALIZA CON EQUIPOS PATRON CALIBRADOS PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA NORMA ISO 17025/2017 Y SE DEBERA REALIZAR EN NUESTRO LABORATORIO LAS CALIBRACIONES SE REALIZARÁN SEGÚN EL RANGO SOLICITADO EN LAS BASES DE LA INVITACION

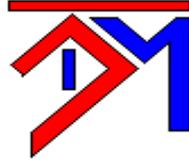


Instrumentación Analítica y Metrología S.A. de C.V.

Fráncico I. Madero No. 9 esq. Aldama No.3 Col. Boulevares, San Cristóbal Ecatepec, Estado de México 55020

TEL./FAX 11-15-55-85 / 22-34-23-25 / 22-34-23-26 / 1115-8934 nancy@inamet.net

13	MULTIMETRO	FLUKE	289	28270057	MULT-IB-016	ABRIL (2024-2025-2026)	IC	EL SERVICIO INCLUYE 3 MANTENIMIENTOS UN SERVICIO POR AÑO SEGÚN CALENDARIO DEL INSTITUTO. INCLUYE LIMPIEZA EXTERNA VERIFICACION DE FUNCIONAMIENTO DE TARJETA ELECTRONICA, VERIFICACION DE FUSIBLES DE EQUIPO Y REEMPLAZO SI ES REQUERIBLE, INCLUYE LIMPIEZA DE SONDAS CALIBRACION Y CERTIFICACION DE EQUIPOS Y SONDAS, ETIQUETADO DE EQUIPO MONITOREANDO EL SIGUIENTE PERIODO DEL SERVICIO LA CALIBRACION SE REALIZA CON EQUIPOS PATRON CALIBRADOS PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA NORMA ISO 17025/2017 Y SE DEBERA REALIZAR EN NUESTRO LABORATORIO LAS CALIBRACIONES SE REALIZARÁN SEGÚN EL RANGO SOLICITADO EN LAS BASES DE LA INVITACION
14	MULTIMETRO	FLUKE	79III	69330031	MULT-IB-002	ABRIL (2024-2025-2026)	STH	EL SERVICIO INCLUYE 3 MANTENIMIENTOS UN SERVICIO POR AÑO SEGÚN CALENDARIO DEL INSTITUTO. INCLUYE LIMPIEZA EXTERNA VERIFICACION DE FUNCIONAMIENTO DE TARJETA ELECTRONICA, VERIFICACION DE FUSIBLES DE EQUIPO Y REEMPLAZO SI ES REQUERIBLE, INCLUYE LIMPIEZA DE SONDAS CALIBRACION Y CERTIFICACION DE EQUIPOS Y SONDAS, ETIQUETADO DE EQUIPO MONITOREANDO EL SIGUIENTE PERIODO DEL SERVICIO LA CALIBRACION SE REALIZA CON EQUIPOS PATRON CALIBRADOS PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA NORMA ISO 17025/2017 Y SE DEBERA REALIZAR EN NUESTRO LABORATORIO LAS CALIBRACIONES SE REALIZARÁN SEGÚN EL RANGO SOLICITADO EN LAS BASES DE LA INVITACION
15	MULTIMETRO	FLUKE	189 80PK-22	87580047 T1	MULT-IB-005	ABRIL (2024-2025-2026)	STH	EL SERVICIO INCLUYE 3 MANTENIMIENTOS UN SERVICIO POR AÑO SEGÚN CALENDARIO DEL INSTITUTO. INCLUYE LIMPIEZA EXTERNA VERIFICACION DE FUNCIONAMIENTO DE TARJETA ELECTRONICA, VERIFICACION DE FUSIBLES DE EQUIPO Y REEMPLAZO SI ES REQUERIBLE, INCLUYE LIMPIEZA DE SONDAS CALIBRACION Y CERTIFICACION DE EQUIPOS Y SONDAS, ETIQUETADO DE EQUIPO MONITOREANDO EL SIGUIENTE PERIODO DEL SERVICIO LA CALIBRACION SE REALIZA CON EQUIPOS PATRON CALIBRADOS PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA NORMA ISO 17025/2017 Y SE DEBERA REALIZAR EN NUESTRO LABORATORIO LAS CALIBRACIONES SE REALIZARÁN SEGÚN EL RANGO SOLICITADO EN LAS BASES DE LA INVITACION
16	PINZA DE GANCHO	FLUKE	1410	38110279	AMGA-IB-006	AGOSTO (2024-205-2026)	DITEM	EL SERVICIO INCLUYE 3 MANTENIMIENTOS UN SERVICIO POR AÑO SEGÚN CALENDARIO DEL INSTITUTO. INCLUYE LIMPIEZA EXTERNA VERIFICACION DE FUNCIONAMIENTO DE TARJETA ELECTRONICA, VERIFICACION DE FUSIBLES DE EQUIPO Y REEMPLAZO SI ES REQUERIBLE, CALIBRACION Y CERTIFICACION DE EQUIPO, ETIQUETADO DE EQUIPO MONITOREANDO EL SIGUIENTE



Instrumentación Analítica y Metrología S.A. de C.V.

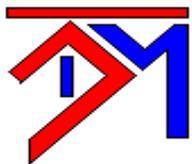
Fráncico I. Madero No. 9 esq. Aldama No.3 Col. Boulevares, San Cristóbal Ecatepec, Estado de México 55020

TEL./FAX 11-15-55-85 / 22-34-23-25 / 22-34-23-26 / 1115-8934 nancy@inamet.net

								PERIODO DEL SERVICIO LA CALIBRACION SE REALIZA CON EQUIPOS PATRON CALIBRADOS PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA NORMA ISO 17025/2017 Y SE DEBERA REALIZAR EN NUESTRO LABORATORIO LAS CALIBRACIONES SE REALIZARÁN SEGÚN EL RANGO SOLICITADO EN LAS BASES DE LA INVITACION
17	AMPERIMETRO DE GANCHO	FLUKE	302	51781628MV	AMG-IB-005	ABRIL (2024-2025-2026)	STL	EL SERVICIO INCLUYE 3 MANTENIMIENTOS UN SERVICIO POR AÑO SEGÚN CALENDARIO DEL INSTITUTO. INCLUYE LIMPIEZA EXTERNA VERIFICACION DE FUNCIONAMIENTO DE TARJETA ELECTRONICA, VERIFICACION DE FUSIBLES DE EQUIPO Y REEMPLAZO SI ES REQUERIBLE, CALIBRACION Y CERTIFICACION DE EQUIPO, ETIQUETADO DE EQUIPO MONITOREANDO EL SIGUIENTE PERIODO DEL SERVICIO LA CALIBRACION SE REALIZA CON EQUIPOS PATRON CALIBRADOS PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA NORMA ISO 17025/2017 Y SE DEBERA REALIZAR EN NUESTRO LABORATORIO LAS CALIBRACIONES SE REALIZARÁN SEGÚN EL RANGO SOLICITADO EN LAS BASES DE LA INVITACION

CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO:

1. Limpieza de los equipos, sondas y accesorios.
2. Puntos de medición para Multímetro de las Partidas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 13, 14 y 15 (Ver tabla 1):
 - a. Voltaje en corriente directa:
 - i. 10.000 mV - 25.000 mV - 50.000 mV
 - ii. 50.00 mV – 250.00 mV - 500.00 mV
 - iii. 300.0 mV - 1500.0 mV - 3000.0 mV
 - iv. 0.5000 V – 2.5000 V – 5.0000 V

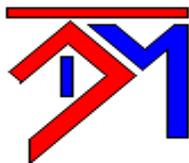


Instrumentación Analítica y Metrología S.A. de C.V.

Fráncico I. Madero No. 9 esq. Aldama No.3 Col. Boulevares, San Cristóbal Ecatepec, Estado de México 55020

TEL./FAX 11-15-55-85 / 22-34-23-25 / 22-34-23-26 / 1115-8934 nancy@inamet.net

- v. 5.000 V - 25.000 V - 50.000 V
- vi. 50.00 V - 250.00 V - 500.00 V
- vii. 100.0 V - 500.0 V - 1000.0 V
- b. Voltaje en corriente alterna:
 - i. @ 50Hz: 25.000 mV - 50.000 mV
 - ii. @ 1kHz: 50.000 mV
 - iii. @ 60Hz: 50.00 mV - 250.00 mV - 500.00 mV
 - iv. @ 1kHz: 500.00 mV
 - v. @ 60Hz: 300.0 mV - 1500.0 mV - 3000.0 mV
 - vi. @ 1kHz: 3000.0 mV
 - vii. @ 60Hz: 0.5000 V – 2.5000 V – 5.0000 V
 - viii. @ 1kHz: 5.0000 V -
 - ix. @ 60Hz: 5.000 V - 25.000 V - 50.000 V
 - x. @ 1kHz: 50.000 V
 - xi. @ 10kHz: 50.000 V
 - xii. @ 60Hz: 50.00 V - 250.00 V - 500.00 V
 - xiii. @ 1kHz: 500.00 V
 - xiv. @ 10kHz: 300.00 V
 - xv. @ 60Hz: 100.0 V - 500.0 V - 1000.0 V
 - xvi. @ 400Hz: 1000.0 V
- c. Corriente directa
 - i. 50.00 μ A - 250.00 μ A - 500.00 μ A
 - ii. 500.0 μ A - 2500.0 μ A - 5000.0 μ A
 - iii. 5.000 mA - 25.000 mA - 50.000 mA
 - iv. 40.00 mA - 200.00 mA - 400.00 mA
 - v. 0.5000 mA – 2.5000 mA – 5.0000 mA

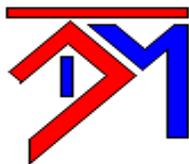


Instrumentación Analítica y Metrología S.A. de C.V.

Fráncico I. Madero No. 9 esq. Aldama No.3 Col. Boulevares, San Cristóbal Ecatepec, Estado de México 55020

TEL./FAX 11-15-55-85 / 22-34-23-25 / 22-34-23-26 / 1115-8934 nancy@inamet.net

- vi. 1.000 A – 2.500 A - 5.000 A - 7.500 A - 10.000 A
- d. Corriente alterna
 - i. @ 60Hz: 5000.0 μ A
 - ii. @ 1kHz: 5000.0 μ A
 - iii. @ 60Hz: 5.000 mA - 25.000 mA - 50.000 mA
 - iv. @ 1kHz: 50.000 mA
 - v. @ 60Hz: 40.00 mA - 200.00 mA - 400.00 mA
 - vi. @ 1kHz: 400.00 mA
 - vii. @ 60Hz: 0.5000 A – 2.5000 A – 5.0000 A
 - viii. @ 1kHz: 5.0000 A
 - ix. @ 60Hz: 1.000 A – 2.500 A – 5.000 A – 7.500 A – 10.000 A
 - x. @ 1kHz: 10.000 A
- e. Capacitancia:
 - i. 10.0 nF – 50.0 nF – 100.0 nF
 - ii. 0.100 μ F – 0.500 μ F – 1.000 μ F
 - iii. 1.00 μ F – 5.00 μ F – 10.00 μ F
 - iv. 10.0 μ F – 50.0 μ F – 100.0 μ F
- f. Resistencia:
 - i. 50.00 Ω - 250.00 Ω - 500.00 Ω
 - ii. 0.5000 k Ω - 2.5000 k Ω - 5.0000 k Ω
 - iii. 5.000 k Ω - 25.000 k Ω - 30.000 k Ω - 50.000 k Ω
 - iv. 50.00 k Ω - 100.00 k Ω - 250.00 k Ω - 500.00 k Ω
 - v. 0.5000 M Ω - 2.5000 M Ω - 5.0000 M Ω
 - vi. 3.000 M Ω - 15.000 M Ω - 30.000 M Ω
- g. Temperatura:
 - i. -100.0 $^{\circ}$ C, 0.0 $^{\circ}$ C, 25.0 $^{\circ}$ C, 100.0 $^{\circ}$ C, 500.0 $^{\circ}$ C, 1000.0 $^{\circ}$ C

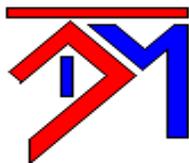


Instrumentación Analítica y Metrología S.A. de C.V.

Fráncico I. Madero No. 9 esq. Aldama No.3 Col. Boulevares, San Cristóbal Ecatepec, Estado de México 55020

TEL./FAX 11-15-55-85 / 22-34-23-25 / 22-34-23-26 / 1115-8934 nancy@inamet.net

- h. Frecuencia:
 - i. 60.00 Hz – 250.00 Hz – 400.00 Hz
 - ii. 0.6000 kHz – 2.5000 kHz – 4.0000 kHz
 - iii. 6.000 kHz – 25.000 kHz – 40.000 kHz
- 3. Puntos de medición para Multímetro de la Partida 7 (Ver tabla 1):
 - a. Voltaje en corriente directa:
 - i. 10.00 mV - 60.00 mV - 300.00 mV - 600.00 mV
 - ii. 0.600 V – 3.000 V – 6.000 V
 - iii. 6.00 V – 30.00 V – 60.00 V
 - iv. 60.0 V – 300.0 V – 600.0 V
 - v. 100 V – 500 V – 1000 V
 - b. Voltaje en corriente alterna:
 - i. @ 50Hz: 60.00 mV - 300.00 mV - 600.00 mV
 - ii. @ 1kHz: 600.00 mV
 - iii. @ 60Hz: 0.600 V – 3.000 V – 6.000 V
 - iv. @ 1kHz: 6.000 V
 - v. @ 60Hz: 6.00 V – 30.00 V – 60.00 V
 - vi. @ 1kHz: 60.00 V
 - vii. @ 60Hz: 60.0 V – 300.0 V – 600.0 V
 - viii. @ 1kHz: 600.0 V
 - ix. @ 60Hz: 100 V – 500 V – 1000 V
 - x. @ 1kHz: 1000 V
 - c. Corriente directa
 - i. 1.00 mA - 3.00 mA - 6.00 mA - 30.00 mA - 60.00 mA
 - ii. 40.0 mA - 200.0 mA - 400.0 mA
 - iii. 0.400 A – 3.000 A – 6.000 A

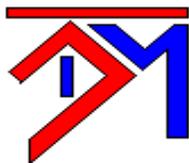


Instrumentación Analítica y Metrología S.A. de C.V.

Fráncico I. Madero No. 9 esq. Aldama No.3 Col. Boulevares, San Cristóbal Ecatepec, Estado de México 55020

TEL./FAX 11-15-55-85 / 22-34-23-25 / 22-34-23-26 / 1115-8934 nancy@inamet.net

- iv. 1.00 A – 5.00 A – 10.00 A
- d. Corriente alterna
 - i. @ 50Hz: 1.00 mA - 3.00 mA - 6.00 mA - 30.00 mA - 60.00 mA
 - ii. @ 1kHz: 60.00 mA
 - iii. @ 60Hz: 40.0 mA - 200.0 mA - 400.0 mA
 - iv. @ 1kHz: 400.0 mA
 - v. @ 60Hz: 0.400 A – 3.000 A – 6.000 A
 - vi. @ 1kHz: 6.000 A
 - vii. @ 60Hz: 1.00 A – 5.00 A – 10.00 A
 - viii. @ 1kHz: 10.00 A
- e. Capacitancia:
 - i. 100 nF – 500 nF – 1000 nF
 - ii. 1.00 μ F – 5.00 μ F – 10.00 μ F
 - iii. 10.0 μ F – 50.0 μ F – 100.0 μ F
- f. Resistencia:
 - i. 10.0 Ω - 30.0 Ω - 60.0 Ω - 300.0 Ω - 600.0 Ω
 - ii. 0.600 k Ω - 3.000 k Ω - 6.000 k Ω
 - iii. 6.00 k Ω - 30.00 k Ω - 60.00 k Ω
 - iv. 60.0 k Ω - 300.0 k Ω - 600.0 k Ω
 - v. 0.600 M Ω - 3.000 M Ω - 6.000 M Ω
 - vi. 5.00 M Ω - 25.00 M Ω - 50.00 M Ω
- g. Temperatura:
 - i. -10.0 °C, 0.0 °C, 25.0 °C, 100.0 °C, 400.0 °C
- h. Frecuencia:
 - i. 50.000 Hz – 60.000 Hz – 90.000 Hz
 - ii. 100.00 Hz – 500.00 Hz – 1000.00 Hz



Instrumentación Analítica y Metrología S.A. de C.V.

Fráncico I. Madero No. 9 esq. Aldama No.3 Col. Boulevares, San Cristóbal Ecatepec, Estado de México 55020

TEL./FAX 11-15-55-85 / 22-34-23-25 / 22-34-23-26 / 1115-8934 nancy@inamet.net

iii. 1.0000 kHz – 5.0000 kHz – 10.0000 kHz

4. Puntos de medición para Multímetro de la Partida 12 (Ver tabla 1):

a. Voltaje en corriente directa:

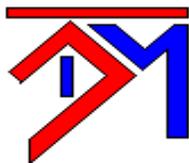
- i. 10.0000 mV - 25.000 mV - 50.000 mV
- ii. 50.00 mV – 250.00 mV – 500.00 mV
- iii. 0.5000 V – 2.5000 V – 5.0000 V
- iv. 5.000 V – 25.000 V – 50.000 V
- v. 50.00 V – 250.00 V – 500.00 V
- vi. 100.0 V – 500.0 V – 1000.0 V

b. Voltaje en corriente alterna:

- i. @ 50Hz: 10.000 mV - 25.000 mV – 50.000 mV
- ii. @ 1kHz: 50.000 mV
- iii. @ 60Hz: 50.000 mV – 250.000 mV – 500.000 mV
- iv. @ 1kHz: 500.00 mV
- v. @ 60Hz: 0.5000 V – 2.5000 V – 5.0000 V
- vi. @ 1kHz: 5.0000 V
- vii. @ 60Hz: 5.000 V – 25.000 V – 50.000 V
- viii. @ 1kHz: 50.000 V
- ix. @ 10kHz: 50.000 V
- x. @ 60Hz: 50.00 V – 250 V – 500 V
- xi. @ 1kHz: 300.00 V
- xii. @ 10kHz: 300.00 V
- xiii. @ 60 Hz: 100.0 V- 500.0 V – 1000 V

c. Corriente directa

- i. 50.00 μ A – 250.00 μ A – 500.00 μ A
- ii. 500.0 μ A – 2500.0 μ A - 5000 μ A

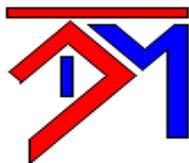


Instrumentación Analítica y Metrología S.A. de C.V.

Fráncico I. Madero No. 9 esq. Aldama No.3 Col. Boulevares, San Cristóbal Ecatepec, Estado de México 55020

TEL./FAX 11-15-55-85 / 22-34-23-25 / 22-34-23-26 / 1115-8934 nancy@inamet.net

- iii. 5.000 mA – 25.000 mA – 50.000 mA
- iv. 40.00 mA – 200.00 mA – 400.00 mA
- v. 0.4000 A – 2.5000 A – 5.0000 A
- vi. 1.000 A – 5.000 A – 10.000 A
- d. Corriente alterna
 - i. @60Hz: 500.00 μ A
 - ii. @ 60Hz: 5000.0 μ A
 - iii. @ 1kHz: 5000.0 μ A
 - iv. @ 60Hz: 5.000 mA – 25.000 mA – 50.000 mA
 - v. @ 1kHz: 50.000 mA
 - vi. @ 60Hz: 40.00 mA – 200.00 mA – 400.00 mA
 - vii. @1kHz: 400.00 mA
 - viii. @ 60Hz: 0.4000 A – 2.5000 A – 5.0000 A
 - ix. @ 1kHz: 5.0000 A
 - x. @ 60Hz: 1.000 A – 5.000 A – 10.000 A
 - xi. @ 1kHz: 10.000 A
- e. Capacitancia:
 - i. 5.00 nF – 10.00 nF
 - ii. 10.0 nF – 50.0 nF – 100.0 nF
 - iii. 0.100 μ F – 0.500 μ F – 1.000 μ F
 - iv. 1.00 μ F – 5.00 μ F – 10.00 μ F
 - v. 10.0 μ F – 50.0 μ F – 100.0 μ F
- f. Resistencia:
 - i. 5.000 Ω - 30.000 Ω - 50.000 Ω
 - ii. 50.00 Ω - 250.00 Ω - 500.00 Ω
 - iii. 0.5000 k Ω - 2.5000 k Ω - 5.0000 k Ω

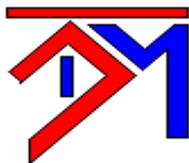


Instrumentación Analítica y Metrología S.A. de C.V.

Fráncico I. Madero No. 9 esq. Aldama No.3 Col. Boulevares, San Cristóbal Ecatepec, Estado de México 55020

TEL./FAX 11-15-55-85 / 22-34-23-25 / 22-34-23-26 / 1115-8934 nancy@inamet.net

- iv. 5.000 k Ω - 25.000 k Ω - 50.000 k Ω
- v. 50.00 k Ω - 250.00 k Ω - 500.00 k Ω
- vi. 0.5000 M Ω - 2.5000 M Ω - 5.0000 M Ω
- vii. 3.000 M Ω - 15.000 M Ω - 30.000 M Ω
- viii. 5.00 M Ω - 25.00 M Ω - 50.00 M Ω
- ix. 75.0 M Ω - 100.0 M Ω - 250.0 M Ω
- g. Temperatura:
 - i. -100.0 °C, 0.0 °C, 25.0 °C, 100.0 °C, 500.0 °C, 1300.0 °C
- h. Frecuencia:
 - i. 50.000 Hz – 60.000 Hz – 90.000 Hz
 - ii. 100.00 Hz – 500.00 Hz – 1000.00 Hz
 - iii. 1.0000 kHz – 5.0000 kHz – 10.0000 kHz
- 5. Puntos de medición para Voltiamperímetro de gancho de la partida No. 10 (Ver tabla 1):
 - a. Voltaje en continuo:
 - i. 20.0 V - 100.0 V - 200.0 V - 380.0 V - 400.0 V - 500.0 V - 600.0 V
 - b. Voltaje en alterno
 - i. @ 60 Hz: 20.0 V - 100.0 V - 200.0 V - 380.0 V
 - ii. @ 60 Hz: 380.0 V
 - iii. @ 60 Hz: 400.0 V - 500.0 V - 600.0 V
 - iv. @ 60 Hz: 600.0 V
 - c. Resistencia
 - i. 20.0 Ω - 100.0 Ω - 200.0 Ω - 300.0 Ω - 400.0 Ω
 - ii. 400 Ω - 2000 Ω - 4000 Ω
 - d. Corriente en alterno (@ 60Hz)
 - i. 4.00 A - 20.00 A - 40.00 A
 - ii. 400 A – 2000 A – 4000 A

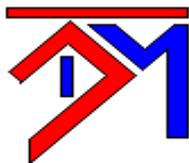


Instrumentación Analítica y Metrología S.A. de C.V.

Fráncico I. Madero No. 9 esq. Aldama No.3 Col. Boulevares, San Cristóbal Ecatepec, Estado de México 55020

TEL./FAX 11-15-55-85 / 22-34-23-25 / 22-34-23-26 / 1115-8934 nancy@inamet.net

6. Puntos de medición para Amperímetro de gancho de las partidas No. 11 y 17 (Ver tabla 1):
 - a. Corriente en continuo (1mV/A):
 - i. 10.00 A - 50.00 A - 100.00 A - 150.00 A - 200.00 A - 250.00 A - 300.00 A - 400.00 A - 500.00 A - 600.00 A - 700.00 A - 800.00 A - 900.00 A - 1000.00 A
 - b. Corriente en alterno (@ 60Hz, 1mV/A)
 - i. 10.00 A - 50.00 A - 100.00 A - 150.00 A - 200.00 A - 250.00 A - 300.00 A - 400.00 A - 500.00 A - 600.00 A - 700.00 A - 800.00 A - 900.00 A - 1000.00 A
7. Puntos de medición para Amperímetro de gancho de la partida No. 16 (Ver tabla 1):
 - a. Corriente en continuo (1mV/A):
 - i. 20.00 A - 50.00 A - 100.00 A - 150.00 A - 200.00 A - 250.00 A - 300.00 A - 350.00 A - 400.00 A
 - b. Corriente en alterno (@ 60Hz, 1mV/A)
 - i. 20.00 A - 50.00 A - 100.00 A - 150.00 A - 200.00 A - 250.00 A - 300.00 A - 350.00 A - 400.00 A
8. Puntos de medición para sondas de temperatura:
 - a. Contar con al menos 3 puntos de medición para temperatura.
 - b. Sondas de temperatura de la Partida 1 (Ver tabla 1):
 - i. Sonda flexible: 37°C, 65°C, 100°C
 - ii. Sonda rígida: 100°C, 200°C, 300°C
 - c. Sondas de temperatura de la Partida 2 (ver tabla 1):
 - i. Sonda flexible: 37°C, 65°C, 100°C
 - ii. Sonda Rígida: 80°C, 100°C, 200°C
 - d. Sondas de temperatura de la Partida 3 (ver tabla 1):
 - i. Sonda flexible: 37°C, 120°C, 132°C
 - ii. Sonda Rígida: 270°C, 525°C, 550°C
 - e. Sondas de temperatura de la Partida 4 (ver tabla 1):
 - i. Sonda flexible: -35°C, 45°C, 90°C
 - ii. Sonda Rígida: 0°C, 200°C, 400°C



Instrumentación Analítica y Metrología S.A. de C.V.

Fráncico I. Madero No. 9 esq. Aldama No.3 Col. Boulevares, San Cristóbal Ecatepec, Estado de México 55020

TEL./FAX 11-15-55-85 / 22-34-23-25 / 22-34-23-26 / 1115-8934 nancy@inamet.net

- f. Sondas de temperatura de la Partida 5 (ver tabla 1):
 - i. Sonda flexible: -20°C, 90°C, 120°C
 - ii. Sonda Rígida: -60°C, 330°C, 600°C
- g. Sondas de temperatura de la Partida 6 (ver tabla 1):
 - i. Sonda flexible: 37°C, 65°C, 100°C
 - ii. Sonda Rígida: 150°C, 250°C, 350°C
- h. Sondas de temperatura de la Partida 7 (ver tabla 1):
 - i. Sonda flexible: -15°C, 50°C, 100°C
 - ii. Sonda Rígida: -15°C, 50°C, 100°C
- i. Sonda de temperatura de la Partida 15 (ver tabla 1):
 - i. Sonda Rígida: 25°C, 100°C, 180°C

El costo incluye

Limpieza externa de equipo, limpieza y verificación de tarjeta electrónica, Calibración de parámetros de funcionamiento con acreditación ISO 17025-2017 con equipos patrón calibrados para cumplimiento de la norma.

Incluye limpieza y calibración de sondas de cada equipo según el caso.

Etiquetado de equipo monitoreando el siguiente periodo de mantenimiento

Incluye reporte de servicio con fotografías del equipo.

Vigencia del servicio de 15 de abril 2024 al 31 de octubre del 2026

Sin más por el momento se despide de usted enviándole un cordial saludo,
Atentamente



Ing. Juan Carlos Hidalgo Aguilar