

1792514576001

INNOVATEC CIA. LTDA.

- Temperatura
- Masa
- Fuerza
- Humedad
- Volumen
- Fotometría
- Variables Eléctricas
- Flujo
- Sonometría
- Presión
- Densidad
- Fuerza Rotacional
- Par Torsional
- Viscosidad
- Tiempo
- Longitud
- Dureza
- Análisis Dimensional



LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO

COTIZACIÓN No.

2025-21716

Asesor: NAC

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

| | | | |
|------------|--|------------|--------------------|
| Cliente: | MUNICIPIO DE LOJA | | |
| RUC: | 1160000240001 | Fecha: | 2025-12-26 |
| Dirección: | JOSE ANTONIO EGUIGUREN Y BOLIVAR, LOJA (LOJA), ECUADOR | | |
| e-mail: | gbuele@loja.gob.ec | Teléfonos: | 072570407 / |
| Contacto: | Ing. George Estalin Buele Torres | Cargo: | Director de UMAPAL |

INFORMACIÓN ESPECÍFICA

| | | | |
|----------------|---------|------------------|--|
| Forma de Pago: | CREDITO | Orden de Compra: | |
|----------------|---------|------------------|--|

DETALLE DE EQUIPOS

| # | Código | Cantidad | Descripción de Equipo o Instrumento | Tipo de Servicio | Método Técnico | Valor Unitario | Descuento | Valor con Descuento | Valor Total |
|------|----------|----------|---|---|---------------------------|----------------|-----------|---------------------|-------------|
| Item | Code | Quantity | Equipment or Instrument Description | Type of Service | Technical Method | Unit Value | Discount | Discounted Value | Total Value |
| 1 | QC-1331 | 3 | Espectofotómetro, MARCA: HACH, MODELO: DR 3900, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: - Exactitud Fotométrica: en absorbancia a diferentes longitudes de onda desde 440 nm a 750 nm por comparación directa con MRC. - Exactitud Fotométrica: en transmitancia a diferentes longitudes de onda desde 440 nm a 750 nm mediante el empleo de la ecuación de Lambert and Beer a partir de los resultados obtenidos en absorbancia - Precisión de la Longitud de Onda mediante determinación de bandas características. Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | | 650.00 | 0% | 650.00 | 1950.00 |
| 2 | CAQM-011 | 1 | Turbidímetro, MARCA: HACH, MODELO: TL2360, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:LABORATORIO Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | NO APLICA | 250.00 | 0% | 250.00 | 250.00 |
| 3 | CAQM-007 | 3 | Multiparámetro, MARCA: HACH, MODELO: HQ 40d, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:Punto de Calibración pH: 4.005, 7.000 y 10.012 / Punto de Calibración Conductividad: 3 puntos según las soluciones estándar disponibles y de acuerdo al intervalo de medición del ítem (1, 5, 10, 100, 1000, 1413, 10000, 100000) S/cm Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-38 Por comparación | 250.00 | 0% | 250.00 | 750.00 |

Oficinas / Laboratorios / Centro de Capacitación
 José María Guerrero N69-170 y Alfonso del Hierro
 +593 26 040 607 / +593 99 523 0692 / +593 22 491 593
 +593 26 002 953 / +593 26 002 954 / +593 26 002 955
 innovatec@innovatec.com.ec / www.innovatec.com.ec

Calibración, Mantenimiento Preventivo y Correctivo,
 Venta de equipos, Auditorías Técnicas y de Gestión,
 Solución de No Conformidades, Implementación de Normas,
 Capacitación Especializada, Asesoría,
 Proyectos de Ingeniería, y más...

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO

| Item | Code | Quantity | Equipment or Instrument Description | Type of Service | Technical Method | Unit Value | Discount | Discounted Value | Total Value |
|------|----------|----------|--|--|---------------------------|------------|----------|------------------|-------------|
| 4 | CAQM-007 | 1 | Multiparámetro, MARCA: HACH, MODELO: HQ2200, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos: Punto de Calibración pH: 4.005, 7.000 y 10.012 / Punto de Calibración Conductividad: 3 puntos según las soluciones estándar disponibles y de acuerdo al intervalo de medición del ítem (1, 5, 10, 100, 1000, 1413, 10000, 100000) S/cm Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-38 Por comparación | 250.00 | 0% | 250.00 | 250.00 |
| 5 | QC-1330 | 5 | Colorímetro, MARCA: HACH, MODELO: DR300, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: (0.1, 0.5, 1, 1.5 y 2,0) mg/L Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | | 300.00 | 0% | 300.00 | 1500.00 |
| 6 | CATM-092 | 2 | Termoreactor [1pto], MARCA: HACH, MODELO: DRB 200, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: 150°C Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-29 Por comparación | 200.00 | 0% | 200.00 | 400.00 |
| 7 | CAFT-009 | 2 | FLOCULADOR JAR-TEST, MARCA: PHISPPS & BIRD, MODELO: S/M, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:Determinación del error de medición(mensurando) por comparación directa con tacómetro digital patrón, (cronómetro y termómetro Datalogger en parámetros opcionales) Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-26 Por comparación | 200.00 | 0% | 200.00 | 400.00 |
| 8 | | 1 | AGITADOR PLATO CALIENTE, MARCA: --, MODELO: --, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Marca: MTOPS / Modelo: MS-300HS / Código: MS300HS | Servicio de Mantenimiento Preventivo Básico (Limpieza, Lubricación, Inspección Desgastes, Ajuste Elementos, Informe) *MTPB | | 70.00 | 0% | 70.00 | 70.00 |
| 9 | CATM-021 | 1 | Baño María, MARCA: SELECTA, MODELO: S/M, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:Punto de Calibración (Caracterización): 50°C Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | | 170.00 | 0% | 170.00 | 170.00 |

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO

| Item | Code | Quantity | Equipment or Instrument Description | Type of Service | Technical Method | Unit Value | Discount | Discounted Value | Total Value |
|------|----------|----------|---|--|---------------------------|------------|----------|------------------|-------------|
| 10 | CAMS-011 | 1 | Balanza Analítica/Microbalanza [1 mg a 1000 g], MARCA: OHAUS, MODELO: S/M, SERIE: 1202420568, RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos: LABORATORIO Próx.Cal: No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-13 Por Comparación | 100.00 | 0% | 100.00 | 100.00 |
| 11 | | 1 | ESTUFA DE SECADO, MARCA: --, MODELO: --, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Marca: SELECTA / Cód.: 2000209 / Nro. Serie: 0427058 | Servicio de Mantenimiento Preventivo Básico (Limpieza, Lubricación, Inspección Desgastes, Ajuste Elementos, Informe) *MTPB | | 80.00 | 0% | 80.00 | 80.00 |
| 12 | CATM-043 | 1 | Incubadora, MARCA: SELECTA, MODELO: S/M, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos: Punto de Calibración (Caracterización): 35°C Próx.Cal: No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-29 Por comparación | 170.00 | 0% | 170.00 | 170.00 |
| 13 | CATM-043 | 1 | Incubadora, MARCA: POLEKO, MODELO: S/M, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos: Punto de Calibración (Caracterización): 44.5°C Próx.Cal: No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-29 Por comparación | 170.00 | 0% | 170.00 | 170.00 |
| 14 | | 1 | Campana extractora de gases, MARCA: --, MODELO: --, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES CAMPANA DE EXTRACCIÓN, Marca: AIRCLEAN, Modelo: AC648A, Serie: AC648A-5043 | Servicio de Mantenimiento Preventivo Básico (Limpieza, Lubricación, Inspección Desgastes, Ajuste Elementos, Informe) *MTPB | | 250.00 | 0% | 250.00 | 250.00 |
| 15 | | 1 | Bomba de Vacío, MARCA: --, MODELO: --, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Marca: Rocker, Modelo: 800 | Servicio de Mantenimiento Preventivo Básico (Limpieza, Lubricación, Inspección Desgastes, Ajuste Elementos, Informe) *MTPB | | 100.00 | 0% | 100.00 | 100.00 |

| Item | Code | Quantity | Equipment or Instrument Description | Type of Service | Technical Method | Unit Value | Discount | Discounted Value | Total Value |
|------|----------|----------|--|---|---------------------------|------------|----------|------------------|-------------|
| 16 | | 1 | DESTILADOR ELECTRICO DE AGUA, MARCA: -- , MODELO: --, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONESMarca: BIOBASE, Modelo: WD-A5 | Servicio de Mantenimiento Preventivo Básico (Limpieza, Lubricación, Inspección Desgastes, Ajuste Elementos, Informe) *MTPB | | 100.00 | 0% | 100.00 | 100.00 |
| 17 | | 1 | purificador de agua, MARCA: --, MODELO: --, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONESMarca: Adrona, Modelo: QFront 5 EDI Trace | Servicio de Mantenimiento Preventivo Básico (Limpieza, Lubricación, Inspección Desgastes, Ajuste Elementos, Informe) *MTPB | | 125.00 | 0% | 125.00 | 125.00 |
| 18 | CATM-009 | 3 | Caja termostática, MARCA: WAECO, MODELO: TB-50A, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración (Caracterización): Un nivel de temperatura en una locacion Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-29 Por comparación | 200.00 | 0% | 200.00 | 600.00 |
| 19 | | 1 | Refrigerador/Congelador, MARCA: --, MODELO: --, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONESMarca Selecta | Servicio de Mantenimiento Preventivo Básico (Limpieza, Lubricación, Inspección Desgastes, Ajuste Elementos, Informe) *MTPB | | 170.00 | 0% | 170.00 | 170.00 |
| 20 | CAQM-011 | 2 | SENSOR DE TURBIDEZ EN LÍNEA,, MARCA: HACH, MODELO: TL2360, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: Al menos 3 puntos según las soluciones estándar disponibles y de acuerdo al intervalo de medición del ítem (0.5, 10, 20, 100, 500 , 1000 y 4000) NTU Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO. Marca del equipo en el que se acopla y se verifica la señal del sensor: HACH, Modelo: sc200 | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | NO APlica | 450.00 | 0% | 450.00 | 900.00 |

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO

| Item | Code | Quantity | Equipment or Instrument Description | Type of Service | Technical Method | Unit Value | Discount | Discounted Value | Total Value |
|------|----------|----------|--|--|---------------------------|------------|----------|------------------|-------------|
| 21 | CAQM-007 | 3 | MULTIPARAME TRO EN LÍNEA PARA SENSOR DE pH,, MARCA: --, MODELO: --, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: 4.005, 7.000 y 10.012 / Punto de Calibración Conductividad: 3 puntos según las soluciones estándar disponibles y de acuerdo al intervalo de medición del ítem (1, 5, 10, 100, 1000, 1413, 10000, 100000) S/cm Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO. Marca del equipo en el que se acopla y se verifica la señal del sensor: HACH, Modelo: sc200 | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-38 Por comparación | 227.00 | 0% | 227.00 | 681.00 |
| 22 | CNQM-006 | 1 | SENSOR DE CLORO EN LÍNEA,, MARCA: --, MODELO: --, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: En un solo punto Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO. Marca del equipo en el que se acopla y se verifica la señal del sensor: HACH, Modelo: sc200 | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 No Acreditada | NO APLICA | 235.00 | 0% | 235.00 | 235.00 |
| 23 | CAQM-011 | 1 | Turbidímetro, MARCA: HACH, MODELO: 2100AN, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: Al menos 3 puntos según las soluciones estándar disponibles y de acuerdo al intervalo de medición del ítem (0.5, 10, 20, 100, 500, 1000 y 4000) NTU Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO. | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | NO APLICA | 233.00 | 0% | 233.00 | 233.00 |
| 24 | CAQM-007 | 1 | Multiparámetro, MARCA: HACH, MODELO: HQ 30d, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:Punto de Calibración pH: 4.005, 7.000 y 10.012 / Punto de Calibración Conductividad: 3 puntos según las soluciones estándar disponibles y de acuerdo al intervalo de medición del ítem (1, 5, 10, 100, 1000, 1413, 10000, 100000) S/cm Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-38 Por comparación | 227.00 | 0% | 227.00 | 227.00 |
| 25 | CATM-043 | 1 | Incubadora, MARCA: POLEKO, MODELO: S/M, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración (Caracterización): 35°C Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-29 Por comparación | 167.00 | 0% | 167.00 | 167.00 |
| 26 | CATM-043 | 1 | Incubadora, MARCA: BOEKEL, MODELO: 132000, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración (Caracterización): 44.5°C Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-29 Por comparación | 167.00 | 0% | 167.00 | 167.00 |

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO

| Item | Code | Quantity | Equipment or Instrument Description | Type of Service | Technical Method | Unit Value | Discount | Discounted Value | Total Value |
|------|---------|----------|---|--|------------------|------------|----------|------------------|-------------|
| 27 | | 1 | Bomba de Vacío, MARCA: --, MODELO: --, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONESMarca: MILLIPORE | Servicio de Mantenimiento Preventivo Básico (Limpieza, Lubricación, Inspección Desgastes, Ajuste Elementos, Informe) *MTPB | | 70.00 | 0% | 70.00 | 70.00 |
| 28 | | 1 | DESTILADOR ELECTRICO DE AGUA, MARCA: -- , MODELO: --, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONESMarca: JP SELECTA | Servicio de Mantenimiento Preventivo Básico (Limpieza, Lubricación, Inspección Desgastes, Ajuste Elementos, Informe) *MTPB | | 70.00 | 0% | 70.00 | 70.00 |
| 29 | | 1 | Refrigerador/Congelador, MARCA: --, MODELO: -- , SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONESMarca: INDURAMA, Modelo: RI-425 | Servicio de Mantenimiento Preventivo Básico (Limpieza, Lubricación, Inspección Desgastes, Ajuste Elementos, Informe) *MTPB | | 70.00 | 0% | 70.00 | 70.00 |
| 30 | | 1 | Autoclave, MARCA: --, MODELO: --, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONESMarca: YAMATO, Modelo: SM300 | Servicio de Mantenimiento Preventivo Básico (Limpieza, Lubricación, Inspección Desgastes, Ajuste Elementos, Informe) *MTPB | | 70.00 | 0% | 70.00 | 70.00 |
| 31 | QC-1331 | 1 | Espectofotómetro, MARCA: HACH, MODELO: DR 1900, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: - Exactitud Fotométrica: en absorbancia a diferentes longitudes de onda desde 440 nm a 750 nm por comparación directa con MRC. - Exactitud Fotométrica: en transmitancia a diferentes longitudes de onda desde 440 nm a 750 nm mediante el empleo de la ecuación de Lambert and Beer a partir de los resultados obtenidos en absorbancia - Precisión de la Longitud de Onda mediante determinación de bandas características. Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA | Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | | 600.00 | 0% | 600.00 | 600.00 |

| Item | Code | Quantity | Equipment or Instrument Description | Type of Service | Technical Method | Unit Value | Discount | Discounted Value | Total Value |
|------|----------|----------|---|--|---------------------------|------------|----------|------------------|-------------|
| 32 | CAMS-011 | 1 | Balanza Analítica/Microbalanza [1 mg a 1000 g], MARCA: SARTORIUS, MODELO: ENTRIS822-1S, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos: LABORATORIO Próx.Cal: No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-13 Por Comparación | 55.00 | 0% | 55.00 | 55.00 |
| 33 | | 1 | DESTILADOR ELECTRICO DE AGUA, MARCA: -- , MODELO: --, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Marca: BIOBASE, Modelo WDA20 | Servicio de Mantenimiento Preventivo Básico (Limpieza, Lubricación, Inspección Desgastes, Ajuste Elementos, Informe) *MTPB | | 70.00 | 0% | 70.00 | 70.00 |
| 34 | | 1 | Bomba de Vacío, MARCA: --, MODELO: --, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Marca: WELCH MODEL, No 2534B-01 | Servicio de Mantenimiento Preventivo Básico (Limpieza, Lubricación, Inspección Desgastes, Ajuste Elementos, Informe) *MTPB | | 70.00 | 0% | 70.00 | 70.00 |
| 35 | CAQM-011 | 2 | Turbidímetro, MARCA: HACH, MODELO: 2100Q, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: Al menos 3 puntos según las soluciones estándar disponibles y de acuerdo al intervalo de medición del ítem (0.5, 10, 20, 100, 500 , 1000 y 4000) NTU Próx.Cal: No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | NO APLICA | 233.00 | 0% | 233.00 | 466.00 |
| 36 | CATM-043 | 1 | Incubadora, MARCA: MKO, MODELO: 30DI, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración (Caracterización): 44.5°C Próx.Cal: No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-29 Por comparación | 167.00 | 0% | 167.00 | 167.00 |
| 37 | CAMS-011 | 1 | Balanza Analítica/Microbalanza [1 mg a 1000 g], MARCA: RADWAG, MODELO: AS 220.R2. PLUS, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos: LABORATORIO Próx.Cal: No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-13 Por Comparación | 55.00 | 0% | 55.00 | 55.00 |

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO

| Item | Code | Quantity | Equipment or Instrument Description | Type of Service | Technical Method | Unit Value | Discount | Discounted Value | Total Value |
|------|----------|----------|---|---|---------------------------|------------|----------|------------------|-------------|
| 38 | CAQM-007 | 1 | Multiparámetro, MARCA: HANNA INSTRUMENTS, MODELO: HI 98194, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: pH: 4.005, 7.000 y 10.012 COND: (100, 1000, 10000) S/cm OXÍGENO: 0 %OD (0 mg/L), 100%OD (Aprox. 8.36 mg/L a 760 mmHg de Presión Atmosférica y 25 °C Temp. Ambiente o en valores próximos de acuerdo a las condiciones ambientales de calibración.) empleando agua saturada en oxígeno o aire saturado en agua. TEMP 3 PUNTOS Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-38 Por comparación | 277.00 | 0% | 277.00 | 277.00 |
| 39 | CATM-043 | 1 | Mufla, MARCA: IVYMEN, MODELO: N-3L, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración (Caracterización): 550°C Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-29 Por comparación | 167.00 | 0% | 167.00 | 167.00 |
| 40 | CAQM-011 | 1 | Turbidímetro, MARCA: HANNA INSTRUMENTS, MODELO: HI 98703, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: Al menos 3 puntos según las soluciones estándar disponibles y de acuerdo al intervalo de medición del ítem (0.5, 10, 20, 100, 500, 1000 y 4000) NTU Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | NO APLICA | 233.00 | 0% | 233.00 | 233.00 |
| 41 | | 1 | ESTUFA DE SECADO, MARCA: --, MODELO: --, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Marca: INDELAB, Modelo: IDL.AI36 | Servicio de Mantenimiento Preventivo Básico (Limpieza, Lubricación, Inspección Desgastes, Ajuste Elementos, Informe) *MTPB | | 60.00 | 0% | 60.00 | 60.00 |
| 42 | | 1 | DESTILADOR ELECTRICO DE AGUA, MARCA: --, MODELO: --, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Marca: POBEL, Modelo: 710,230V | Servicio de Mantenimiento Preventivo Básico (Limpieza, Lubricación, Inspección Desgastes, Ajuste Elementos, Informe) *MTPB | | 70.00 | 0% | 70.00 | 70.00 |

| Item | Code | Quantity | Equipment or Instrument Description | Type of Service | Technical Method | Unit Value | Discount | Discounted Value | Total Value |
|------|------|----------|---|---|------------------|------------|----------|------------------|-------------|
| 43 | | 1 | CENTRIFUGA, MARCA: --, MODELO: --, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONESCENTRÍFUGA DE 8 PUESTOS, Marca: MKR, Modelo: 800D | Servicio de Mantenimiento Preventivo Básico (Limpieza, Lubricación, Inspección Desgastes, Ajuste Elementos, Informe) *MTPB | | 70.00 | 0% | 70.00 | 70.00 |
| 44 | | 1 | CENTRIFUGA, MARCA: --, MODELO: --, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONESFRIGOTERMO STATO PARA DBO, Marca: VELP SCIENTIFICA, Modelo: FTC 120 | Servicio de Mantenimiento Preventivo Básico (Limpieza, Lubricación, Inspección Desgastes, Ajuste Elementos, Informe) *MTPB | | 70.00 | 0% | 70.00 | 70.00 |
| 45 | | 1 | SISTEMA DBO PARA 6 PUESTOS, Marca: VELP SCIENTIFICA, Modelo: SYSTEM 6 | Servicio de Mantenimiento Preventivo Básico (Limpieza, Lubricación, Inspección Desgastes, Ajuste Elementos, Informe) *MTPB | | 70.00 | 0% | 70.00 | 70.00 |
| 46 | | 1 | SENSOR RESPIROMÉTRICO PARA DBO, Marca: VELP SCIENTIFICA, Modelo: SYSTEM 6 | Servicio de Mantenimiento Preventivo Básico (Limpieza, Lubricación, Inspección Desgastes, Ajuste Elementos, Informe) *MTPB | | 70.00 | 0% | 70.00 | 70.00 |
| 47 | | 1 | Bomba de Vacío, MARCA: --, MODELO: --, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONESBOMBA DE VACÍO, Marca: LABOOX, Modelo: VACU-*** | Servicio de Mantenimiento Preventivo Básico (Limpieza, Lubricación, Inspección Desgastes, Ajuste Elementos, Informe) *MTPB | | 70.00 | 0% | 70.00 | 70.00 |

| Item | Code | Quantity | Equipment or Instrument Description | Type of Service | Technical Method | Unit Value | Discount | Discounted Value | Total Value |
|------|----------|----------|---|---|---------------------------|------------|----------|------------------|-------------|
| 48 | | 1 | Refrigerador/Congelador, MARCA: --, MODELO: --, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Marca: CHALLENGER, Modelo: CR262 | Servicio de Mantenimiento Preventivo Básico (Limpieza, Lubricación, Inspección Desgastes, Ajuste Elementos, Informe) *MTPB | | 70.00 | 0% | 70.00 | 70.00 |
| 49 | CATM-040 | 1 | Digestor / Disolutor [1 pto & 5 cavidades], MARCA: HANNA INSTRUMENTS, MODELO: HI839800, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: 150°C Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-29 Por comparación | 87.00 | 0% | 87.00 | 87.00 |
| 50 | CAHM-020 | 1 | Termohigrómetro digital, MARCA: Boeco Germany, MODELO: SH- 110, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración (Caracterización): Un nivel de temperatura en una locacion Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-24 Por comparación | 47.00 | 0% | 47.00 | 47.00 |
| 51 | CATM-077 | 1 | AGITADOR MAGNÉTICO DIGITAL CON CALEFACCIÓN, MARCA: LBX INSTRUMENTS, MODELO: H03D SERIES, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: Un nivel de temperatura en una locacion Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-29 Por comparación | 87.00 | 0% | 87.00 | 87.00 |
| 52 | CAQM-003 | 1 | SENSOR DE CONDUCTIVIDAD EN LÍNEA,, MARCA: ABB, MODELO: AC210, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: 100, 1000, 10000 S/cm Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-38 Por comparación | 153.00 | 0% | 153.00 | 153.00 |
| 53 | CAQM-004 | 1 | SENSOR DE PH EN LÍNEA,, MARCA: ABB, MODELO: 100GP, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: 4.005, 7.000 y 10.012 Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-38 Por comparación | 107.00 | 0% | 107.00 | 107.00 |

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO

| Item | Code | Quantity | Equipment or Instrument Description | Type of Service | Technical Method | Unit Value | Discount | Discounted Value | Total Value |
|------|----------|----------|---|---|---------------------------|------------|----------|------------------|-------------|
| 54 | CAQM-011 | 1 | SENSOR DE TURBIDEZ EN LÍNEA, MARCA: ABB, MODELO: AZTEC ATS430, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: Al menos 3 puntos según las soluciones estándar disponibles y de acuerdo al intervalo de medición del ítem (0.5, 10, 20, 100, 500, 1000 y 4000) NTU Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | NO APLICA | 233.00 | 0% | 233.00 | 233.00 |
| 55 | QC-1331 | 1 | Espectofotómetro, MARCA: HACH, MODELO: DR5000, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: - Exactitud Fotométrica: en absorbancia a diferentes longitudes de onda desde 440 nm a 750 nm por comparación directa con MRC. - Exactitud Fotométrica: en transmitancia a diferentes longitudes de onda desde 440 nm a 750 nm mediante el empleo de la ecuación de Lambert and Beer a partir de los resultados obtenidos en absorbancia - Precisión de la Longitud de Onda mediante determinación de bandas características. Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | | 600.00 | 0% | 600.00 | 600.00 |
| 56 | CAQM-011 | 1 | Turbímetro, MARCA: HACH, MODELO: 2100N, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: Al menos 3 puntos según las soluciones estándar disponibles y de acuerdo al intervalo de medición del ítem (0.5, 10, 20, 100, 500, 1000 y 4000) NTU Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | NO APLICA | 233.00 | 0% | 233.00 | 233.00 |
| 57 | CAQM-004 | 1 | Medidor de pH / pH-Metro / Potenciómetro, MARCA: OAKTON, MODELO: 700, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: 4.005, 7.000 y 10.012 Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-38 Por comparación | 107.00 | 0% | 107.00 | 107.00 |
| 58 | CAMS-011 | 1 | Balanza Analítica/Microbalanza [1 mg a 1000 g], MARCA: SARTORIUS, MODELO: S/M, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:LABORATORIO Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-13 Por Comparación | 55.00 | 0% | 55.00 | 55.00 |

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO

| Item | Code | Quantity | Equipment or Instrument Description | Type of Service | Technical Method | Unit Value | Discount | Discounted Value | Total Value |
|------|----------|----------|--|--|---------------------------|------------|----------|------------------|-------------|
| 59 | CATM-043 | 1 | Incubadora, MARCA: MEMMERT, MODELO: S/M, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración (Caracterización): 35°C Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-29 Por comparación | 167.00 | 0% | 167.00 | 167.00 |
| 60 | CATM-043 | 1 | Horno / Estufa / Incubadora / Mufla / Esterilizador [1 pts] (Caracterización), MARCA: SELECTA, MODELO: S/M, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración (Caracterización): 44,5°C Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-29 Por comparación | 167.00 | 0% | 167.00 | 167.00 |
| 61 | | 1 | Refrigerador/Congelador, MARCA: --, MODELO: --, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONESMarca: Indurama | Servicio de Mantenimiento Preventivo Básico (Limpieza, Lubricación, Inspección Desgastes, Ajuste Elementos, Informe) *MTPB | | 70.00 | 0% | 70.00 | 70.00 |
| 62 | | 1 | Autoclave, MARCA: --, MODELO: --, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONESMarca: YAMATO, Modelo: SM510 | Servicio de Mantenimiento Preventivo Básico (Limpieza, Lubricación, Inspección Desgastes, Ajuste Elementos, Informe) *MTPB | | 70.00 | 0% | 70.00 | 70.00 |
| 63 | CAQM-003 | 1 | Multiparámetro, MARCA: HACH, MODELO: SENSION 7, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración Conductividad: 3 puntos según las soluciones estándar disponibles y de acuerdo al intervalo de medición del ítem (1, 5, 10, 100, 1000, 1413, 10000, 100000) S/cm Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-38 Por comparación | 153.00 | 0% | 153.00 | 153.00 |
| 64 | QC-1330 | 2 | Colorímetro, MARCA: HACH, MODELO: DR900, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: (0.1, 0.5, 1, 1.5 y 2,0) mg/L Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | | 300.00 | 0% | 300.00 | 600.00 |

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO

| Item | Code | Quantity | Equipment or Instrument Description | Type of Service | Technical Method | Unit Value | Discount | Discounted Value | Total Value |
|------|----------|----------|---|--|---------------------------|------------|----------|------------------|-------------|
| 65 | CAQM-011 | 7 | SENSOR DE TURBIDEZ EN LÍNEA,, MARCA: HACH, MODELO: SC1000, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: Al menos 3 puntos según las soluciones estándar disponibles y de acuerdo al intervalo de medición del ítem (0.5, 10, 20, 100, 500, 1000 y 4000) NTU Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | NO APLICA | 420.00 | 0% | 420.00 | 2940.00 |
| 66 | CAQM-004 | 2 | MULTIPARÁMÉ TRO EN LÍNEA PARA SENSOR DE pH,, MARCA: HACH, MODELO: SC1000, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: 4.005, 7.000 y 10.012 Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO. Marca del equipo en el que se acopla y se verifica la señal del sensor: HACH, Modelo: sc1000 | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | | 107.00 | 0% | 107.00 | 214.00 |
| 67 | CNQM-006 | 1 | Determinador de Cloro (Clorímetro), MARCA: S/M, MODELO: CL17sc, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: En un solo punto Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 No Acreditada | NO APLICA | 175.00 | 0% | 175.00 | 175.00 |
| 68 | CAQM-004 | 2 | MULTIPARÁMÉ TRO EN LÍNEA PARA SENSOR DE OXIGENO DISUELTO,, MARCA: --, MODELO: --, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: 0 %OD (0 mg/L), 100 %OD (Aprox. 8.36 mg/L a 760 mmHg de Presión Atmosférica y 25 °C Temp. Ambiente o en valores próximos de acuerdo a las condiciones ambientales de calibración.) empleando agua saturada en oxígeno o aire saturado en agua. Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO. Marca del equipo en el que se acopla y se verifica la señal del sensor: HACH, Modelo: CL17sc | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-38 Por comparación | 107.00 | 0% | 107.00 | 214.00 |
| 69 | CADM-036 | 6 | SENSOR DE NIVEL ULTRASÓNICO EN LÍNEA, MARCA: DWYER, MODELO: USL, SERIE: , RANGO: (0 a 50) mm Puntos:-Descripción: Determinación del error de medición (mensurando) por comparación directa con materiales de referencia. Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA Observación: INCLUYE MANTENIMIENTO PREVENTIVO | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-11 Por Comparación | 173.00 | 0% | 173.00 | 1038.00 |
| 70 | CATM-034 | 1 | SENSOR DE TEMPERATURA, MARCA: JUMO, MODELO: JUMO DIRAVIEW 108, SERIE: , RANGO: VER ESPECIFICACIONES Puntos:-Punto de Calibración: Un nivel de temperatura en una locacion Próx.Cal:No se indica Certificado: DIGITAL Nombre del certificado: MUNICIPIO DE LOJA | Servicio de Calibración ISO/IEC 17025:2017 Acreditada | INN-PC-02 Por comparación | 47.00 | 0% | 47.00 | 47.00 |

1792514576001

INNOVATEC CIA. LTDA.

| | | |
|------------------------|--------------|------------------------|
| - Temperatura | - Masa | - Fuerza |
| - Humedad | - Volumen | - Fotometría |
| - Variables Eléctricas | - Flujo | - Sonometría |
| - Presión | - Densidad | - Fuerza Rotacional |
| - Par Torsional | - Viscosidad | - Tiempo |
| - Longitud | - Dureza | - Análisis Dimensional |



LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO

COTIZACIÓN No.

2025-21716

Asesor: NAC

| | | | | | | |
|---|------------------------|-----------------|--------------------|---------------|------------|----------|
| Validez de la | 90 | días calendario | Programación: | POR CONFIRMAR | NETO: | 20769.00 |
| Garantía Técnica: | | | Tiempo de Entrega: | | DESCUENTO: | 0.00 |
| Revisión de la | 1 | versión | Nro. Orden: | | SUBTOTAL: | 20769.00 |
| OBSERVACIONES | | | | | IVA 15%: | 3115.35 |
| * Código de proceso: SIE-MUNICIPIO-DE-LOJA-2025-81. * Código CPC: 831110952 * Forma de pago: 35% del valor del contrato en calidad de anticipo conforme lo establece el Art. 352 del RGLOSNCP, y el 65% restante a la entrega – recepción de los bienes a satisfacción de la municipalidad, previa a la presentación del acta de entrega recepción definitiva, de acuerdo a lo establecido en los artículos 367 y 374 del RGLOSNCP. * Plazo de ejecución: 120 (ciento veinte) días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación por escrito por parte del administrador del contrato respecto de la disponibilidad del anticipo, en la cuenta bancaria proporcionada por el contratista, conforme al Artículo 355, numeral 2 del RGLOSNCP. * Lugares de servicio: Los lugares designados para la ejecución de los servicios son los laboratorios de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, que corresponden a la Institución Municipal, de acuerdo a lo especificado en los TDR | TOTAL: 23884.35 | | | | | |

1. El cliente se compromete a entregar los equipos con **BATERÍAS FUNCIONALES**, caso contrario asumirá los valores generados por reemplazo de baterías y su cotización será modificada.
2. De acuerdo a la norma ISO/IEC 17025 numeral 5.10.4.4. Se incluirán fechas de Próxima Calibración en los Certificados, sólo cuando el cliente lo solicite por escrito.
3. La APROBACIÓN de esta proforma siempre deberá ser notificada a su Asesor Comercial.
4. Todos los equipos entregados en Laboratorio, que no hayan sido retirados o solicitada su devolución previa cancelación; serán dados de baja luego de 60 días, sin reclamo alguno.

| | | | |
|-------------------|---|---------------|-------------------------------|
| Datos del Asesor: | 0 | Nancy Acevedo | regional1@group-innovatec.com |
|-------------------|---|---------------|-------------------------------|