

Sus datos: Razón social: **UNAM Facultad de Ingeniería**
Domicilio: **Ciudad Universitaria 3000 copilco Universidad Mexico, D.F.**
Tel: **56-22-80-50** Fax: **Idem**
At'n: **Ing. Alejandra Garza**
Correo: **cherokees89@hotmail.com**

Le atiende: **María Portaluppi H.**
Tel: (52) 442-3400-250; 251
Fax: (52) 442-193-5678
Correo: **mportaluppi@conmed.com.mx**

Nota: Nextel (55) 46092137

Partida	Cantidad	Tipo de Servicio	Método Empleado	Descripción	Alcance	Tiempo de Entrega	Precio Unitario	Precio Total	Moneda
1	1	Acreditado CONMED DZA-06, Vigente a partir de 2009-07-14	Metodo Indirecto	Servicio de mantenimiento y calibración a: Una maquina probadora de durezas, marca Karl Frank, modelo 38532, serie No. 14889	HB187,5	habiles despues de recibida su	\$4.550,00	\$4.550,00	MXP
2	1	Acreditado CONMED DZA-06, Vigente a partir de 2009-07-14	Metodo Indirecto	Servicio de mantenimiento preventivo y calibración a: Una maquina probadora de durezas, marca Mitutoyo, modelo 940-142-1, serie No. 9080009	HRC, HRB	habiles despues de recibida su	\$4.750,00	\$4.750,00	MXP
3	1	Acreditado CONMED DZA-06, Vigente a partir de 2009-07-14	Metodo Indirecto	Servicio de mantenimiento preventivo y calibración a: Una maquina probadora de durezas, marca Misawa Seiki, modelo MFD, serie No. 75064	HRC, HRB	habiles despues de recibida su	\$4.550,00	\$4.550,00	MXP
4	1	Acreditado CONMED DZA-06, Vigente a partir de 2009-07-14	Metodo Indirecto	Servicio de mantenimiento preventivo y calibración a: Una maquina probadora de durezas, marca Leitz, modelo 301-252-001, serie No. 567	HV0,5	habiles despues de recibida su	\$4.750,00	\$4.750,00	MXP

Nota: No incluye ajustes ni mantenimiento en caso de requerirlos se cotizara por separado.

Subtotal: \$18.600,00 MXP
IVA (16%): \$2.976,00 MXP
Total: \$21.576,00 MXP

Firma de aceptación del servicio:

A usted lo atienden en:

México
Nevado 9B-2, Col. Ricardo Flores Magón
Naucalpan, Estado de México. C.P. 53820



40 SERVICIO Y EXPERIENCIA PARA SU EMPRESA
Showroom Querétaro
Centro comercial y empresarial MEDIO XXI
A. 5 de Febrero No. 305 Local 101-C
Col. La Capilla, Querétaro, Querétaro
CP 76170
Tel: (52) 442-3400-250, 3400-251
Fax: (52) 442-193-5678

40 SERVICIO Y EXPERIENCIA PARA SU EMPRESA
Unidad México
Nevado 9B-2, Col. Ricardo Flores Magón,
Naucalpan Edo. de México
CP 53820
Tel: (52) 55-5300-4517, 5300-4271,
55312-2536

40 SERVICIO Y EXPERIENCIA PARA SU EMPRESA
Laboratorio en Puebla
6 Sur No. 10915-B, Col. Arboledas de la Loma Bella, Puebla, Puebla
CP 72490
Tel: (52) 222-219-9999, 887-0114
Fax: (52) 222-228-1633

Forma: FACC-034-REV L-FEB-12

Definición:

Calibración: Conjunto de operaciones que establecen, en condiciones especificadas, la relación entre los valores de las magnitudes indicadas por un instrumento de medición o un sistema de medición, o los valores representados por una medida materializada o un material de referencia, y los valores correspondientes de la magnitud realizada por los patrones.

Referencia: Norma mexicana **NMX-Z-055-1996-IMNC** "Metrología - Vocabulario de términos fundamentales y generales"

Condiciones Comerciales:

Aceptación del servicio: En caso de aceptar nuestra propuesta, es NECESARIO nos envíe **firmada la presente cotización**, o su **Orden de Compra**, o su **confirmación de aceptación** del servicio por correo electrónico; las opciones anteriores se aceptarán como contrato*. Sin alguna de estas opciones no podremos programar e iniciar el servicio. *El presente documento ha sido generado en forma electrónica, por lo que no requiere de firma autógrafa por parte del emisor.

Condiciones de pago: 15 días + 16% IVA

Equipos portátiles: En los casos de equipos portátiles, éstos deberán ser entregados y recogidos en nuestras instalaciones (salvo acuerdo previo).

Para los casos de traslado de sus equipos por paquetería comercial, el cliente asume la responsabilidad del estado, embalaje y condiciones del equipo durante el traslado CLIENTE-CONMED-CLIENTE. Se recomienda que el cliente contrate el servicio de seguro del envío durante los traslados, pues CONMED no asume responsabilidad alguna por siniestros que pudieran presentarse en dichos traslados.

Si el cliente así lo prefiere, puede enviar junto con sus equipos una guía prepagada o su número de cuenta de la paquetería comercial con la que tenga convenio, para que por dicho medio sean regresados sus equipos.

En caso de no considerar previamente el importe de la paquetería comercial para el regreso de sus equipos, éste servicio será cotizado por CONMED según el peso del paquete.

Informes de calibración: Serán entregados el día de pago, cuando éste sea posterior al servicio.

TODO ERROR CRÍTICO ESTÁ SUJETO A CORRECCIÓN

Firma de aceptación del servicio:

Notas Técnicas:

1 Los servicios "Acreditado CONMED" y "Sólo Trazabilidad" son realizados por el laboratorio de calibración "Control y Medición Laboratorios Metrologicos, S.A. de C.V."; ubicado en 6 Sur 10915-B, Arboledas de Loma Bella, Puebla, Pue.

Las acreditaciones de CONMED otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación (ema) son: **ver anexo con alcances acreditados**

Acreditado CONMED D-76, vigente a partir de 2009-12-16

Acreditado CONMED DZA-06, Vigente a partir de 2009-07-14

2 Los servicios "Con Acreditación" son realizados por un laboratorio distinto a "Control y Medición Laboratorios Metrologicos, S.A. de C.V." de los que se garantiza la acreditación vigente otorgada por ema. Con excepción de los indicados en el inciso anterior.

3 Las calibraciones de dureza HR, HBW, HV y HK, son trazables a patrones internacionales mantenidos en el Nist, las calibraciones en dureza Shore, así como las calibraciones en la magnitud de dimensional, son trazables a patrones nacionales mantenidos en el CENAM.

4 Todas las calibraciones son realizadas bajo procedimientos documentados y basados en métodos normalizados (ISO, ASTM, JIS, NOM, NMX, etc.).

5 Todas las calibraciones son realizadas por metrologos de amplia experiencia, gran capacidad y honradez.

6 El importe incluye un Informe de Calibración por escrito para cada equipo; dicho informe cumple con los requisitos de las normas NMX (ISO) 17025, QS, OIML, DIN, VDA, etc.. Incluye, entre otros: a) datos de la empresa contratante y del equipo a calibrar, b) datos de los patrones utilizados para la calibración, c) condiciones ambientales observadas durante la calibración, d) inspección previa (aplica a algunos equipos), e) normas de referencia, f) resultados de la calibración e incertidumbre asociada a la medición, y g) datos completos del laboratorio que calibra.

7 El importe NO INCLUYE ajustes, mantenimiento, reparaciones, refacciones ni accesorios que requiera cada uno de los equipos.

8 Si al momento de la inspección previa y las pruebas preliminares se detectan desviaciones que excedan al Error Máximo Permitido por la norma de referencia, errores de cualquier tipo y/o mal funcionamiento, se notificarán al cliente así como las posibles correcciones (ajustes, mantenimiento, reparación o refacciones) así como un costo aproximado de las mismas.

Después de realizada la corrección (si el instrumento lo permite) se continuará con la calibración del mismo.

9 **En caso de no aceptarse el ajuste ni la calibración referidos en el punto anterior, se cobrará un 50% del importe indicado; por gastos administrativos y de inspección.**



ANEXO I ALCANCES ACREDITADOS DE CONTROL Y MEDICION LABORATORIOS METROLOGICOS S.A. DE C.V.

Área: DIMENSIONAL

Acreditación No D-76

INSTRUMENTO	METODO	ALCANCE	RESOLUCIÓN	CONTRIBUCIÓN DEL LABORATORIO A LA INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN k=2	MEJOR CAPACIDAD DE MEDICIÓN EXPRESADA COMO UNA INCERTIDUMBRE K=2
Comparador óptico (longitud)	Comparación directa (contra bloques patrón longitudinales)	Desplazamiento de la platina Eje X 300 mm Eje Y 200 mm	0,001 mm	$\pm(4 + 0,05L)$	$\pm(5 + 14L)$
Comparador óptico (ángulo)	Comparación directa (contra bloques patrón angulares)	0° a 360°	1'	1'	4'
Comparador óptico (longitud amplificación)	Comparación directa (contra escalas patrón)	5x, 10x, 20x, 50x	n/a	0,005%	0,05%
Calibradores	Comparación directa (contra bloques de longitud)	0 a 300 mm	0,001 mm	$[\pm(1 + 0,001L) \text{ L en mm}] \mu\text{m}$	$[\pm(10 + 0,001L) \text{ L en mm}] \mu\text{m}$
Micrómetros de exteriores	Comparación directa (contra bloques de longitud)	0 a 300 mm	0,001 mm	$[\pm(1,6 + 0,015L) \text{ L en mm}] \mu\text{m}$	$[\pm(2,2 + 0,02L) \text{ L en mm}] \mu\text{m}$
Reglas graduadas	Comparación directa (contra escala patrón)	0 a 2 m	0,5 mm	$[\pm(0,06 + 0,025L) \text{ L en m}] \text{mm}$	$[\pm(0,1 + 0,1L) \text{ L en m}] \text{mm}$
Cintas métricas y flexómetros	Comparación directa (contra escala patrón)	0 a 5 m	0,5 mm	$[\pm(0,06 + 0,025L) \text{ L en m}] \text{mm}$	$[\pm(0,2 + 0,1L) \text{ L en m}] \text{mm}$
Escuadras de acero	Comparación directa (contra escuadra patrón)	150mm (lado más largo)	n/a	$[\pm(5 + 0,001L) \text{ L en mm}] \mu\text{m}$	$[\pm(6 + 0,001L) \text{ L en mm}] \mu\text{m}$
Goniómetros y transportadores de ángulo	Comparación directa (contra bloques angulares)	0 a 180°	1'	$\pm 0^{\circ}5'$	$\pm 0^{\circ} 1'$

Forma: FACC-034-REV L-FEB-12

ANEXO I ALCANCES ACREDITADOS DE CONTROL Y MEDICIÓN LABORATORIOS METROLÓGICOS S.A. DE C.V.

Área: DUREZA

Acreditación No DZA-06

INSTRUMENTO	METODO	ALCANCE	RESOLUCIÓN	CONTRIBUCIÓN DEL LABORATORIO A LA INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN k=2	MEJOR CAPACIDAD DE MEDICIÓN EXPRESADA COMO UNA INCERTIDUMBRE K=2	Medidor de dureza (durómetro)	Indirecto	HR30T	0,01 HR30T	0,52 HR30T	0,51 HR30T
Medidor de dureza (durómetro)	Indirecto	HRA	0,01 HRA	0,53 HRA	0,52 HRA	Medidor de dureza (durómetro)	Indirecto	HR45T	0,01 HR45T	0,69 HR45T	0,68 HR45T
Medidor de dureza (durómetro)	Indirecto	HRB	0,01 HRB	1,06 HRB	1,06 hrb	Medidor de dureza (durómetro)	Indirecto	HBW 10/3000	N/A	3,5 HBW	3,5 HBW
Medidor de dureza (durómetro)	Indirecto	HRC	0,01 HRC	0,5 HRC	0,5 HRC	Medidor de dureza (durómetro)	Indirecto	HBW 10/500	N/A	6,8 HBW	6,8 HBW
Medidor de dureza (durómetro)	Indirecto	HRF	0,01 HRF	0,64 HRF	0,63 HRF	Medidor de dureza (durómetro)	Indirecto	HBW 2,5/187,5	N/A	4,1 HBW	4,3HBW
Medidor de dureza (durómetro)	Indirecto	HR15N	0,01 HR15N	0,52 HR15N	0,53 HR15N	Medidor de dureza (durómetro)	Indirecto	HV30	N/A	1,3 HV	1,2 HV
Medidor de dureza (durómetro)	Indirecto	HR30N	0,01 HR30N	0,4 HR30N	0,41 HR30N	Medidor de dureza (durómetro)	Indirecto	HV5	N/A	1,3 HV	1,2 HV
Medidor de dureza (durómetro)	Indirecto	HR45N	0,01 HR45N	0,57 HR45N	0,58 HR45N	Medidor de dureza (durómetro)	Indirecto	HV1 / HK	N/A	1,3 HV	1,2 HV
Medidor de dureza	Indirecto	HR15T	0,01 HR15T	0,42 HR15T	0,37 HR15T	Medidor de dureza	Indirecto	HV0,5 / HK	N/A	1,3 HV	1,2 HV

