

MITUTOYO MEXICANA, S.A. DE C.V.



**CURSOS DE
VERIFICACIÓN GEOMÉTRICA DE
PRODUCTO SIN CONTACTO CON EQUIPO
ÓPTICO Y LÁSER (VGpsc)**

2012



TEMARIO

- Comparadores ópticos
- Medición con procesadores de datos
- Introducción a la óptica
- Medición con microscopio de taller y microscopio de medición
- Estereomicroscopios y microscopios de observación
- Uso de cámaras CCD y unidad de visión
- Medición manual y CNC por Visión en 2D
- Medición por visión en 3D
- Sistemas de iluminación para medición por Visión
- Software para medición mediante Visión
- Calibración de equipo óptico
- Aplicaciones especiales de medición por Visión
- Sistema telecéntrico y medición de herramientas de corte con punta esférica
- Mediciones especiales con equipo óptico
- Medición con micrómetro láser. Explicación de funciones, Aplicaciones
- Medición 3D con palpador láser (brazo articulado y CMM)

<http://www.mitutoyo.com.mx>

CAPACITACIÓN CATALIZADOR DE LA PRODUCTIVIDAD

PRESENTACION

Este curso introduce los conceptos básicos de medición sin contacto usando equipo medición óptica y láser mostrando diferentes equipos de medición y analizando cuales son las posibles aplicaciones para cada uno de estos.

Se inicia con los equipos más tradicionales como los comparadores ópticos y los microscopios considerando la aplicación de procesadores 2D para hacer más eficiente la medición o hacer mediciones que de otra manera son difíciles o imposibles.

Se presentan microscopios sólo usados para observación así como aquellos capaces de realizar mediciones a los que se puede conectar procesadores de datos, unidades de Visión y camaras CCD para aumentar la eficiencia.

Se explican los diversos equipos con que se cuenta en la actualidad para hacer mediciones que utilizan camaras CCD y software para medición a gran velocidad en 2D y 3D

Se discuten las herramientas disponibles para medición mediante Visión así como los diferentes sistemas de iluminación disponibles y las diferentes capacidades del software para diferentes trabajos de medición.

Se muestran ejemplos de aplicación del micrometro láser y medición 3D con palpador láser (brazo articulado y CMM).

Se analiza la diferencia entre la medición manual y la automatizada (CNC), con contacto y sin contacto así como, la posibilidad de medición mediante comparación con modelos CAD. Teniendo presente que una imagen dice más que mil palabras, las presentaciones en Power Point, emplean una gran cantidad de imagenes que ilustran los temas tratados. Videos cortos son presentados

INSTRUCTORES:

Con una amplia experiencia en la impartición de cursos de Metrología Dimensional, Calibración de Instrumentos, Tolerancias Geométricas a personal de muy diversas industrias e instituciones educativas.

INFORMACION GENERAL

Fechas: 09 Mayo
31 Octubre

2012

Horario: 9:00 a 14:00 y 15:00 a 18:00 h.

Duración: 8 horas.

Material: Se entregará a cada participante información técnica de los temas tratados, así como diploma que acredita su asistencia al curso.

Registro: Puede realizarse vía telefónica, fax o e-mail.

Cuota de inscripción: \$ 2200.00 más I.V.A., incluye comida en nuestro comedor. Debe ser pagada antes del curso

** Precios sujetos a cambio sin previo aviso. **

Este curso esta programado el día siguiente al curso de rugosidad y el día anterior al curso de principios de medición con máquinas de medición por coordenadas.

IMPORTANTE: Este curso puede ser impartido en sus instalaciones con una duración de 8 horas en el horario y fecha que más convenga a su compañía o institución con un costo de \$ 13200.00 más IVA, adicionándose gastos de transporte, alimentación y hospedaje si el curso es fuera de la zona urbana de la Cd. de México. Cupo limitado a 15 participantes. El costo se incrementará 20% sobre horas impartidas en sábado y deberá cubrirse a más tardar 5 días hábiles antes del curso.

Informes: MITUTOYO MEXICANA, S.A. DE C.V.

Prol. Industria Eléctrica No. 15, Col. Parque Industrial Naucalpan. Naucalpan, Estado de México, C.P. 53370

Tel.: (55) 5312 5612. ext. 308 Fax: (ext 423)

e-mail: capacitacion@mitutoyo.com.mx

Monterrey bgonzalez@mitutoyo.com.mx

Queretaro mitutoyoqro@mitutoyo.com.mx

Tijuana mitutoyotj@mitutoyo.com.mx

Aguascalientes mitutoyoags@mitutoyo.com.mx