

El Centro de Desarrollo en Ingeniería de Mantenimiento
presenta el curso de:

Uso de Instrumentos Mecánicos de Medición

Instructor:

MSc. Abraham J. Gassán P.



Objetivos del curso

Uso de Instrumentos Mecánicos de Medición

El objetivo del curso es proporcionar a los participantes de los conocimientos y habilidades necesarias para poder ejecutar procedimientos de inspección durante el desarme de maquinarias, a través del uso de instrumentos mecánicos de medición y control.

El curso es teórico-práctico. Para ello se cuenta con bancos de prueba a través de los cuales los participantes podrán poner en práctica los conocimientos adquiridos.

Durante el desarrollo del curso los participantes aprenderán usar instrumentos mecánicos de medición tales como: cintas métrica, metros topográfico, reglas graduada, reglas de control, goniómetros, escuadras, niveles de precisión, paralelas, calibradores sin nonio, calibradores con nonio de graduación lineal, micrómetros, comparadores de caratula, bases magnéticas y alexómetros.

También se profundizarán temas tales como: unidades de medición de longitud (sistema métrico e ingles), tolerancia y ajustes mecánicos, fundamentos para la elaboración de planos.



Dirijido a



- Técnicos de mantenimiento, mecánicos, electromecánicos y electricistas
- Ingenieros de mantenimiento, confiabilidad, mecánicos, electromecánicos, electricistas, industriales, metalúrgicos, y cualquier otro profesional que se desempeñe en el área de mantenimiento industrial y/o operaciones
- Supervisores de mantenimiento, confiabilidad y operaciones
- Operadores de máquinas
- Almacenista de repuesto
- Estudiantes de carreras afines

Contenido del curso (1 / 5)

SECCIÓN 1:

Fundamentos técnicos generales

1. Unidades de medición de longitud

- 1.1 Sistema métrico
- 1.2 Sistema inglés
- 1.3 Factores de conversión

2. Unidades de medición de ángulos

- 2.1 Grados, minutos y segundo
- 2.2 Radianes
- 2.3 Factores de conversión

3. Tolerancias y ajustes mecánico

- 3.1 Significado y constitución
- 3.2 Sistema y designación de ajuste y tolerancia
- 3.3 Asientos recomendados según DIN 7154 y 7155
- 3.4 Tablas ajustes y tolerancias



Contenido del curso (2 / 5)



4. Clasificación y tipos roscas

- 4.1 Rosa Métrica
- 4.2 Rosca Americana
- 4.3 Rosca Whitworth
- 4.4 Rosca de filete trapezoidales
- 4.5 Rosca de filete en diente de sierra
- 4.6 Rosca de filete redondo

5. Fundamentos para la elaboración de planos de piezas mecánicas

- 5.1 Representación de piezas y componentes mecánicos
- 5.2 Acotación de piezas y componentes mecánicos

SECCIÓN 2:

Instrumentos mecánicos de medición

1. Cintas métrica

- 1.1 Metro enrollable
- 1.2 Metro topográfico



Contenido del curso (3 / 5)



2. Reglas graduada

- 2.1 Regla de dos cantos de apoyo
- 2.2 Regla de profundidad
- 2.3 Regla de apoyo



3. Reglas de control

- 3.1 Reglas de control de filo rectificado
 - 3.1.1 Regla biselada
 - 3.1.2 Regla triangular
- 3.2 Reglas de control de cara rectificadas
 - 3.2.1 Regla de cara plana y doble T
 - 3.2.2 Regla triangular plana

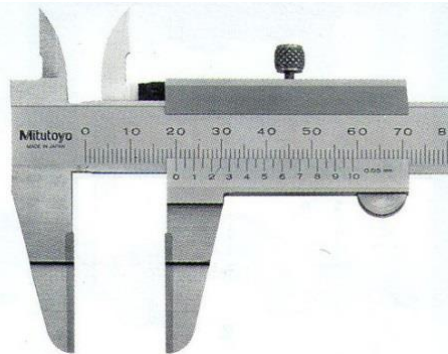


4. Goniómetros

- 4.1 Goniómetro
- 4.2 Escuadra de combinación universal
- 4.3 Goniómetro de precisión



Contenido del curso (4 / 5)



5. Escuadras

- 5.1 Escuadra metálica
- 5.2 Escuadra de sombrero
- 5.3 Falsa escuadra
- 5.4 Escuadra de precisión

6. Niveles

- 6.1 Nivel simple de burbuja
- 6.2 Nivel de precisión de burbuja

7. Calibradores sin nonio

- 7.1 Calibradores para radios
- 7.2 Calibrador de ángulo
- 7.3 Calibradores de hojas
- 7.4 Calibrador cuenta hilos de rosca
- 7.5 Calibradores de chapas y alambre
- 7.6 Calibres telescópicos
- 7.7 Calibrador “pasa no pasa”

Contenido del curso (5 / 5)



8. Calibradores con nonio de graduación lineal

- 8.1 Vernier
- 8.2 Vernier de profundidad

9. Micrómetros

- 9.1 Micrómetros de espesores
- 9.2 Micrómetros de profundidad
- 9.3 Micrómetros para medir diámetros internos de roscas
- 9.4 Micrómetros de arco profundo
- 9.5 Micrómetros para ranuras
- 9.6 Micrómetros para medidas internas, tubulares de dos contactos
- 9.7 Micrómetros para medidas internas de 3 contactos
- 9.8 Micrómetros para verificar la ovalización de piezas



10. Comparadores de caratula, base magnéticas

11. Alexómetros

Resumen curricular instructor

MSc. Abraham J. Gassán Primera.

Estudios Universitarios:

- **Ingeniero Mecánico;** UNEXPO Barquisimeto - Venezuela.
- **Diplomado en Mantenimiento Industrial;** URBE Maracaibo – Venezuela.
- **Magister Scientiarum en Gerencia de Empresas, mención Gerencia de Operaciones ;** Universidad del Zulia, Maracaibo – Venezuela.

Certificaciones internacionales obtenidas:

- **Vibration Analyst: Category I;** Vibration Institute.
- **Vibration Analyst: Category II;** Vibration Institute.
- **Vibration Analyst: Category III;** Vibration Institute.
- **Machinery Lubrication Technician Level I (MLT I);** International Council for Machinery Lubrication.
- **Thermographer Level I;** Infrared Training Center (ITC).
- **Ultrasonido Nivel I;** American Society For Nondestructive Testing (ASNT).
- **Predictive Maintenance and Signature Analysis Level;** Vibrak Argos.

Resumen curricular instructor

MSc. Abraham J. Gassán Primera.

Quince (15) años de experiencia en el área del mantenimiento industrial y confiabilidad operacional:

- Fundador y director del Centro de Desarrollo en Ingeniería de Mantenimiento.
- Asesor en la implementación y optimización de programas de mantenimiento preventivo y predictivo en plantas de manufactura en general, atendiendo a los sectores petroleros y petroquímicos, al sector automotriz, a las industrias cementeras, a todo el sector alimenticio, a las empresas transformadoras del plástico, y cualquier organización que contemple en su operación el uso de máquinas rotativas y/o estáticas.
- Especialista en el mantenimiento y reparación bombas, compresores, cajas de engranajes, cajas reductoras cicloidales, válvulas rotativas, extrusoras, pelletizadoras, molinos, entre otros.
- Analista de vibraciones de equipos rotativos.
- Inspector termográfico de tableros eléctricos, transformadores y equipos rotativos.
- Amplia experiencia en el análisis de aceites nuevos y usados.
- Diseño y puesta en marcha de planes de lubricación de maquinarias en plantas industriales.
- Amplia experiencia en análisis causa raíz y análisis de modos y efectos de fallas (AMEF).
- Especialista en alineación de ejes con relojes comparadores y tecnología láser.
- Amplia experiencia en balanceo dinámico de rotores en sitio.



Contactos

Argentina

+54-911-32915703



Chile

+56 941 123392



Venezuela

+58 414 6800650



capacitacion@cdimca.com

servicios@cdimca.com

agassan@cdimca.com



Cdim ca



Cdimca



www.cdimca.com

