



CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

USO DE EQUIPO DE MEDICIÓN

Los objetivos, competencias, contenido y duración del curso deben ser ajustados, de común acuerdo con la empresa, con el objetivo de lograr la mayor cobertura posible a las necesidades de capacitación detectadas.

DURACIÓN:

8 horas

ESCUELA INDUSTRIAL DE MÉXICO

15 de Mayo #202, entre Guerrero y Galeana

Col. Centro, Monterrey, N.L.

Tel. 81-2087-0868

E-mail: info@ptsmonterrey.com

www.ptsmonterrey.com

OBJETIVOS:

Principios de medición mecánica: Comprensión de los fundamentos de instrumentos como calibradores y micrómetros.

Selección de instrumentos adecuados:

Identificación de instrumentos de medición y su aplicación correcta.

Técnicas de medición: Adquisición de habilidades para medir con precisión utilizando los instrumentos adecuados.

Calibración y verificación de equipos: Importancia de calibrar y verificar periódicamente los equipos de medición.

Control de calidad y precisión: Familiarización con control de calidad, tolerancias y detección de errores en mediciones.

Seguridad y mantenimiento de equipos:

Conocimiento sobre seguridad y mantenimiento básico de los equipos de medición.

COMPETENCIAS

Dominio de conceptos fundamentales de metrología

Identificación y manejo de errores en mediciones

Uso de instrumentos de medición mecánica

Mantenimiento y calibración de equipos de medición

Aplicación de técnicas de medida en fabricación

Manejo de patrones y sistemas de medición comparativa

Interpretación y uso de normas y estándares de medición

CONTENIDO DEL CURSO

1.INTRODUCCIÓN A LA METROLOGÍA.

CONCEPTOS BÁSICOS

- A. Metrología
 - B. Calibración
 - C. Corrección/desviación
 - D. Incertidumbre
 - E. Trazabilidad
 - F. Patrones
 - G. Repetibilidad
 - H. División de escala
 - I. Precisión/exactitud/veracidad
- ### 2.TIPOS DE ERRORES AL REALIZAR UNA

MEDIDA

- A. Sistemáticos
 - B. Aleatorios
- ### 3.TÉCNICAS DE MEDIDA Y MANTENIMIENTO DE
- #### LOS INSTRUMENTOS DE MEDIDA TÍPICOS EN
- #### FABRICACIÓN COMO:

- A. Vernier o Pie de Rey
 - i. Bocas metal duro
 - ii. Con reloj comparador
 - iii. De ajuste fino
 - iv. Con puntas intercambiadas
 - v. Para medición del espesor de tubos
- B. Micrómetros de Exteriores
 - i. Solo una vuelta
 - ii. Roscas
 - iii. Engranajes, platillos
 - iv. Micro para hilo
 - v. Micro acanaladuras
 - vi. De husillo no giratorio
 - vii. Bocas intercambiables
 - viii. Paredes de tubo
 - ix. Contactos en V
 - x. Comparativos (producción en serie)
- C. Barras patrón
- D. Vidrios de planitud
- E. Micrómetro de interiores:
 - i. De 2 contactos lineal
 - ii. De 3 contactos lineal
 - iii. Con extensiones
- F. Sistemas comparadores
 - i. Reloj comparador (analógicos, digitales, oscilante)
 - ii. Alexómetro (de espiga, de cabezas intercambiables, anillos patrón)
 - iii. Anillos patrón
 - iv. Medidores de espesores

- v. Calibradores rápidos de interior y exterior
- vi. Equipos de medida de profundidad
- vii. Mármoles de planitud
- viii. Calibres de altura (gramiles)
- ix. Bloques patrón longitudinales
- x. Calibres de límite (lisos y roscados)
- xi. Láminas de espesores
- xii. Peines
- xiii. Goniómetros
- xiv. Bloques patrón angulares
- xv. Regla de senos
- xvi. Escuadras
- xvii. Rugosímetro