



## CURSO DE ESPECIALIZACIÓN **METROLOGÍA BÁSICA**

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](mailto:info@ptsmonterrey.com)

[www.ptsmonterrey.com](http://www.ptsmonterrey.com)

### **OBJETIVOS:**

Comprender los conceptos clave de la metrología.

Manejar sistemas de unidades y patrones de medida.

Usar instrumentos de medición correctamente.

Medir geometría básica (perpendicularidad, paralelismo, ángulos).

Aplicar tolerancias dimensionales y geométricas.

Detectar y corregir errores en mediciones.

### **COMPETENCIAS**

Conocer, analizar y evaluar en forma relacional a la incertidumbre como el error inherente al proceso de medición.

Conocer y asimilar en forma relacional el sistema metrológico mexicano y su relación con el internacional.

Interpretar un certificado de calibración o una ficha de verificación.

## **CONTENIDO DEL CURSO**

### **1. CONCEPTOS BÁSICOS DE METROLOGÍA.**

- A. Concepto de metrología.
- B. Importancia y necesidades de las mediciones
- C. Sistemas de unidades y patrones.
- D. Conceptos, precisión y exactitud.
- E. Errores en las mediciones

### **2. INSTRUMENTOS DE MEDIDA.**

- A. Instrumentos básicos
- B. Flexómetro, latinas, cuenta hilos, nivel.
- C. Vernier, de carátula, digitales, de profundidad
- D. Micrómetros (de interiores, de profundidades, digitales).
- E. Instrumentos de comparación.
- F. Medición de perpendicularidad y paralelismo.
- G. Instrumentos para medición angular (escuadra universal, goniómetro, patrones de radios.
- H. Galga para soldadura.

### **3. TOLERANCIAS DIMENSIONALES.**

- A. Tolerancias geométricas de forma.
- B. Tolerancias de posición.