



# Seminario

## ESTIMACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE

Centro de Extensión CEFIIM  
Universidad Tecnológica de Pereira

---

## SEMINARIO ESTIMACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE

---

### Objetivo

Desarrollar la capacidad en el asistente para estimar la incertidumbre en las mediciones industriales aplicando los conceptos básicos relacionados, de acuerdo al documento BIPM JGCM 100:2008 Evaluación de datos de medición — Guía para la expresión de la incertidumbre de medida.

### Dirigido a

Técnicos, Tecnólogos, Ingenieros, Laboratoristas o personal de Laboratorios, Supervisores y personal del área de Calidad, que estén en contacto con las mediciones Industriales de las empresas y la academia.

### Metodología

- Presentación magistral de los conceptos teóricos.
- Desarrollo de talleres prácticos aplicables.

### Requisitos

- Tener conocimientos en metrología básica, y estadística básica.
- Tener computador portátil y calculadora científica con funciones estadísticas.

### Intensidad Horaria

24 horas presenciales.

### Lugar

Universidad Tecnológica de Pereira.

---

## SEMINARIO ESTIMACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE

---

### PROGRAMA ACADÉMICO

1. Conceptos básicos: Incertidumbre, calibración, precisión, exactitud, entre otros.
2. Cifras significativas y expresión de la incertidumbre.
3. Teorema del límite central.
4. Dominancia (componente dominante de incertidumbre).
5. Componentes de incertidumbre de resolución y repetibilidad.
6. Componentes de incertidumbre debida a las condiciones ambientales.
7. Componente de incertidumbre del patrón.
8. Otros componentes de incertidumbre.
9. Grados de libertad.
10. Factor de cobertura.
11. Incertidumbre expandida.
12. Coeficientes de sensibilidad.
13. Estimación de la incertidumbre en una calibración.