

## Aplicaciones en Excel para Metrología

### Introducción

La hoja de cálculo de Excel es una herramienta ampliamente utilizada por científicos, ingenieros, y técnicos en el área de metrología, porque su manejo sencillo permite realizar análisis y presentación de resultados de forma eficiente y rápida. Las funciones de Excel nos permiten realizar cálculos fundamentales en metrología que van desde una desviación estándar de nuestras mediciones hasta la simulación numérica de un modelo.

### Dirigido a:

Personal involucrado en el análisis de los sistemas de medición y/o todas aquellas personas interesadas en conocer las herramientas que se utilizan para cálculos y análisis en los sistemas de medición.

### Objetivos:

- Conocer las funciones principales utilizadas para realizar cálculos de incertidumbre.
- Aprender a construir una hoja de cálculo de incertidumbre.
- Comprender y realizar análisis y reportes de cálculos en gráficos.

### Fecha:

2008-04-17 al 2008-04-18

Horario: 9 h 00 a 17 h 00

Para mayor información a cerca del curso contactar a:

[contacto@midelab.com.mx](mailto:contacto@midelab.com.mx)



### Datos del lugar

**Hotel Holiday Inn Querétaro Centro Histórico**

Av. 5 de Febrero No. 110, Col. Niños Héroes, Querétaro, Qro.

### Notas:

- Cupo limitado.
- Para mejor aprovechamiento del curso se recomienda que los participantes traigan consigo calculadora o computadora.
- MIDE, Metrología Integral y Desarrollo S. A. de C. V., se reserva el derecho de cancelar el curso si no se cubre el mínimo de participantes.

### Contenido

#### 1. Introducción de hojas de trabajo en Excel

- Las hojas de trabajo
- Celdas y rangos
- Orden de operaciones
- Fórmulas y funciones
- Gráficos

- Ajuste y selección de curvas
- Estimación de incertidumbres
- Gráficas de resultados
- Simulación

#### 2. Funciones para aplicaciones de metrología

- Media, promedio, mediana y moda
- Varianza
- Desviación estándar
- Factor de correlación
- Histograma
- Ajuste de curvas
- Coeficiente de correlación
- Generación de números aleatorios

#### 4. Ejemplos

- Presupuesto de incertidumbre
- Cálculo de incertidumbres para un manómetro

#### 3. Aplicaciones

- Tipo de distribución
- Estimación óptima del valor del mensurando
- Estimación de error
- Repetibilidad