

# Teórico - práctico de medidores de flujo másico tipo Coriolis y medidores volumétricos

**Modalidad presencial**

## **OBJETIVO:**

Capacitar a las personas que asistan en los métodos de calibración de medidores de flujo de líquidos, estudiando su principio de medición y analizando los modelos matemáticos que se proponen para la evaluación de incertidumbre del proceso de calibración, así como fomentar el intercambio de experiencias.

## **REQUISITOS:**

Traer calculadora científica o computadora personal para elaborar las hojas de cálculo para la determinación de los factores de calibración y análisis de propuesta de evaluación de incertidumbre del factor de calibración.

## **CONTENIDO:**

- I. Introducción a la metrología de flujo y volumen.
- II. Medidores de flujo volumétricos: Placa de orificio, desplazamiento positivo, turbina, electromagnético, ultrasónico
  1. Principios de funcionamiento, construcción.
  2. Construcción, instalación y calibración.
  3. Prácticas de calibración:
    - Calibración de un medidor de flujo volumétrico empleando como patrón de referencia un patrón volumétrico.
  4. Cálculos y propuesta de evaluación de incertidumbre del factor de calibración.
- III. Medidores de flujo másico tipo Coriolis.
  1. Principios de funcionamiento: Flujo y densidad.
  2. Configuración, conexiones y señales de salida.
  3. Prácticas de calibración:
    - Calibración de un medidor de flujo volumétrico empleando como patrón de referencia un medidor de flujo másico tipo Coriolis.
  4. Cálculos y propuesta de evaluación de incertidumbre de factor de calibración.

## **PRECIO P/PERSONA PARTICIPANTE:**

\$18,000.00 más el 16% de IVA.

(Dieciocho mil pesos 00/100 M. N.).

## **PERSONAS INSTRUCTORAS:**

Personal de la Dirección de Flujo y Volumen.

## **DURACIÓN Y HORARIO:**

Curso de 40 horas.

5 sesiones de 8 horas cada una, en horario de 09:00 a 17:00 horas (Hora oficial zona centro:

[https://www.cenam.mx/hora\\_oficial/default2.aspx](https://www.cenam.mx/hora_oficial/default2.aspx)). Incluida 1 hora de comida y 2 recesos por sesión.

# Teórico - práctico de medidores de flujo másico tipo Coriolis y medidores volumétricos

**INCLUYE:**

- Material del curso en formato electrónico.
- Constancia electrónica de participación y/o aprobación.
- Servicio de cafetería (o colación).
- Transporte Querétaro – CENAM – Querétaro:
- [www.cenam.mx/visitante/transportecursos.aspx](http://www.cenam.mx/visitante/transportecursos.aspx)

**NO INCLUYE:**

Servicio de comedor

**SEDE:**

Instalaciones del Centro Nacional de Metrología:

<http://www.cenam.mx/localizacion.aspx>

**MAYORES INFORMES:**

Teléfono: +52 (442) 2110500 ext. 3013, 3005.

Correo electrónico: [educontinua@cenam.mx](mailto:educontinua@cenam.mx)

**CUPO**  
**LIMITADO**

**INSCRIPCIÓN Y FORMAS DE PAGO:**

[www.cenam.mx/cursos/](http://www.cenam.mx/cursos/)