

# Curso Virtual

## Sistema de Gestión de Mediciones ISO 10012

Disponible los 365 días del año.

Inscríbase ya, e inicie su capacitación hoy mismo!



**Objetivo:** Que el participante adquiera los conocimientos básicos sobre la normatividad en sistemas de gestión de mediciones, fundamentos de metrología y estimación de incertidumbres, los requisitos de la norma ISO 10012 y su implantación.

**Dirigido a:** personal técnico encargado de realizar, supervisar o asegurar la calidad de procesos de medición, capacitadores y consultores que deseen ampliar o reforzar sus competencias en el área de Sistemas de Gestión de Mediciones. Aplica para permisionarios y operadores petroleros.



**Beneficios:** Las actividades del curso se enfocan a que a su término, el participante haya elaborado preliminarmente, o adquiera las bases para la elaboración del manual de gestión ISO 10012:2003, procedimientos y formatos de registro de su organización, de forma esbelta, confiable y operativa, siguiendo la normatividad aplicable.

Usted puede avanzar en el curso virtual al ritmo deseado, inclusive puede retroceder para mejor comprensión o recapitular, en el horario más acorde a su disponibilidad de tiempo ya que usted puede tener acceso al diplomado las 24 horas del día en cualquier lugar con internet, sin necesidad de erogar recursos por viáticos y traslados.

Podrá realizar consultas a asesores especializados de METRYCAL por correo electrónico durante el periodo de contratación del curso.

**Incluye:** Constancia digital de participación. Asesoría por correo electrónico durante 2 meses continuos.

**Lugar:** En línea, desde cualquier dispositivo con Internet Explorer >9 o Google Chrome.

**Duración:** 40 horas de vídeos pre-grabados con ejemplos prácticos además de actividades. Usted tiene acceso al curso durante 2 meses continuos las 24 h.

**\*Nota:** El participante deberá contar con adecuada formación y experiencia técnica en sus procesos de medición (ya que no se incluye este tipo de asesoría). Disponer de Word® y Excel®, o equivalente.

### Informes e inscripciones

METRYCAL Metrología y Calidad  
Querétaro, México

Tel. Oficina +52 (442) 1 38 37 01 - Tel. Móvil +52 (442) 3 50 54 34 (WhatsApp)

Correo-e: info@metrycal.com

www.metrycal.com

# Curso Virtual

## Sistema de Gestión de Mediciones ISO 10012



### Temario

#### **Módulo I: Normatividad en sistemas de gestión de mediciones (Curso Virtual CV16)**

1. Ley de hidrocarburos y su reglamento
2. Comisión Reguladora de Energía (CRE)- Resolución 811 y 776
3. Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH)- Lineamientos técnicos en materia de medición de hidrocarburos
4. Servicio de Administración Tributaria (SAT)- Miscelánea Fiscal en Control volumétrico
5. Unidades de Inspección. Ley de Infraestructura de la Calidad
6. Centro Nacional de Metrología (CENAM). Ley de Infraestructura de la Calidad
7. Listado de normas relacionadas ISO, API, OIML, NOM, NMX
8. Generalidades de la norma ISO 10012 (NMX-CC-10012-IMNC)

#### **Módulo II: Fundamentos de metrología y estimación de incertidumbres (Curso Virtual CV3)**

1. Introducción a la metrología
2. Normatividad en metrología
3. Uso del vocabulario internacional
4. El Sistema Internacional de Unidades
5. Reglas de escritura usadas en metrología
6. Incertidumbre de medición
7. Conceptos básicos de estadística
8. Procedimiento de estimación de incertidumbres

#### **Módulo III: Pasos para la elaborar un manual de gestión de mediciones ISO 10012**

1. Elaboración de estructura de manual de gestión de mediciones
2. Elaboración de procedimientos del sistema de gestión de mediciones usando la técnica 5W+1H
3. Elaboración de formatos del sistema de gestión de mediciones

#### **Módulo IV: Requisitos de la norma ISO 10012 (Curso Virtual CV18)**

1. Objeto y campo de aplicación
2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones
4. Requisitos generales
5. Responsabilidad de la dirección
6. Gestión de recursos
7. Confirmación metrológica y procesos de medición
8. Análisis y mejora del sistema de gestión de mediciones

#### **Informes e inscripciones**

METRYCAL Metrología y Calidad  
Querétaro, México

Tel. Oficina +52 (442) 1 38 37 01 Tel. Móvil +52 (442) 3 50 54 34 (WhatsApp)  
Correo-e: info@metrycal.com www.metrycal.com