

SUBDIRECCIÓN DE METROLOGÍA FÍSICA

Curso: Fuerza

Dirigido a:

El curso está dirigido a los profesionales y tecnólogos con conocimientos básicos en matemáticas y física (mecánica), que desempeñen actividades de tipo metrológico en Laboratorios de Ensayo de Materiales, Control de Calidad y/o Laboratorios de Metrología en Fuerza.

Identificación:

Nombre del curso	Fuerza	Duración del curso	Cuatro (4) días-32 horas
Cupo mínimo	Cuatro (4) personas	Cupo máximo	Ocho (8) personas
Lugar	Los cursos se dictan en la Sede del Instituto Nacional de Metrología ubicado en la Avenida Carrera (AK) 50 No. 26-55, Int 2 (CAN), Bogotá D.C.	Costo	
Informes e inscripciones:			

Objetivos del curso:

Capacitación para el desarrollo y la aplicabilidad de la normatividad existente en la calibración y clasificación de las máquinas de ensayo de materiales y en la calibración de Instrumentos elásticos utilizados para medir fuerza.

Contenido del curso:

Primer día.

1. Revisión de definiciones y conceptos generales y específicos del vocabulario metrológico (VIM-2009).
2. Revisión de definiciones y conceptos de Mecánica.
3. Unidad de medida de fuerza y su equivalencia a otros sistemas de unidades.
4. Jerarquía de patrones de fuerza y trazabilidad.
5. Normas Técnicas Colombianas e internacionales.
6. Reconocimiento de Equipos auxiliares, Patrones de Trabajo y Patrones Primarios.

Segundo día.

1. Estudio de la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 7500-1 (última versión Icontec)

2. Clasificación de Instrumentos patrones medidores de fuerza según Norma NTC 4350 y su correspondencia con la norma NTC ISO 7500-1

Tercer día.

1. Reconocimiento de máquinas de ensayo de materiales.
2. Reconocimiento de equipos auxiliares.
3. Diligenciamiento de protocolos de calibración.
4. Alistamiento y selección del equipo necesario para calibración de máquinas de ensayo.
5. Actividades Prácticas
(Calibración de máquinas de ensayo - Dinamómetros)
6. Inspección general.
7. Selección y montaje de patrones.
8. Precargas.
9. Cargas – Serie de mediciones.
10. Diligenciamiento de Formatos (Toma de datos).

Cuarto día.

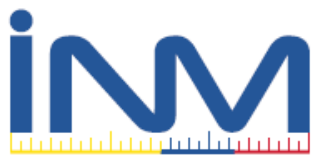
1. Procesamiento de datos.
2. Cálculo de errores. (Exactitud, repetibilidad, de cero, reversibilidad, efecto de accesorios de indicación), resolución relativa.
3. Interpretación de resultados y clasificación de máquinas de ensayo.
4. Elaboración de certificados de calibración y sus alcances técnicos.
5. Evaluación

Requisitos

El participante debe:

- Haber tomado el curso de Metrología Básica.
- Los asistentes deben traer calculadora científica o computador portátil.
- Los asistentes deben adquirir en Icontec la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 7 500-1, última versión. (Se recomienda también adquirir la Norma Técnica Colombiana NTC 4350)

En caso de inasistencia total o parcial (mayor al 20% de la duración del curso) por parte del participante, el INM no otorgará “Constancia de Asistencia” ni realizará devolución del dinero correspondiente al pago del curso



Información Importante

Los cursos se dictan en la Sede del Instituto Nacional de Metrología ubicado en la Avenida Carrera (AK) 50 No. 26-55, Int 2 (CAN), Bogotá D.C. En el horario de las 8:15 horas a las 17:00 horas.

El usuario debe consultar la disponibilidad de cupos antes de realizar la consignación. Tel. (571) 254 22 22 ext 1417