

Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales
invita al CURSO DE APROVECHAMIENTO

METROLOGÍA - MAGNITUD - FUERZA

Instructor: Ing. Humberto Tioli Mora / LanammeUCR

OBJETIVO GENERAL

Aprender a calibrar máquinas de fuerza para ensayos y brindar lineamientos para generar su correspondiente certificado de calibración de acuerdo con los requisitos de las normas ISO 7500-1 e ISO INTE/IEC 17025: 2005.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Desarrollar los tópicos generales de la Metrología y fuerza de acuerdo con la normativa internacional
2. Desarrollar el ejercicio de procesar los datos obtenidos de la calibración de una máquina de ensayos de fuerza uniaxial, incluyendo el cálculo de incertidumbres de acuerdo con la norma ISO 7500-1.
3. Desarrollar la calibración en compresión de una máquina de ensayos de fuerza uniaxial de acuerdo con la norma ISO 7500-1.
4. Exponer los requisitos para generar un certificado de calibración de máquinas de fuerza para ensayos de acuerdo con la norma ISO INTE/IEC 17025: 2005 e ISO 7500-1.

DIRIGIDO A

Metrólogos, Gestores de Calidad, personas con conocimientos básicos de Metrología o personal relacionado con el uso, mantenimiento y calibración de máquinas de fuerza para ensayos.

INSCRIPCIÓN

Completar el formulario de Inscripción adjunto al correo o descargarlo de la siguiente dirección:

<http://www.lanamme.ucr.ac.cr/images/formulario-inscripcion.pdf>

Para realizar la inscripción deberá enviar el "Formulario de Inscripción" con todos los datos al correo que allí mismo se indica.

Luego que su inscripción sea confirmada por la Unidad de Capacitación, deberá proceder al pago de la cuota de matrícula y enviar el comprobante al correo electrónico: capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr

El curso deberá cancelarse una semana antes de que este inicie para asegurar su espacio.

Fecha: 23 al 27 de junio, 2014

Horario: 9:00 a.m. a 12:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 5:00 p.m.

Lugar: LanammeUCR, Universidad de Costa Rica, San Pedro de Montes de Oca, San José, Costa Rica.

Inversión: \$450 USD

Inscripción máxima: 12 personas

Duración: 30 horas efectivas

Persona de contacto: Ana María Arroyo / Teléfono: 2511-2519
correo electrónico: capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr

Se incluyen refrigerios, material didáctico y certificado de aprovechamiento emitido por la Universidad de Costa Rica.



METROLOGÍA - MAGNITUD - FUERZA

Instructores: Ing. Humberto Tioli Mora / LanammeUCR

CONTENIDOS

1. Introducción.
2. Unidades de fuerza SI.
3. Conceptos básicos de fuerza: definiciones.
4. Laboratorio de Fuerza LanammeUCR.
5. Dispositivos para medición de fuerza.
6. Dispositivos para calibración de máquinas e instrumentos de fuerza y su clasificación. Trazabilidad.
7. Generalidades de los métodos de calibración para máquinas e instrumentos de fuerza. Normas internacionales.
8. Calibración de máquinas de ensayo de acuerdo con ISO 7500-1.
9. Práctica: calibración de una máquina de ensayos de acuerdo con ISO 7500-1.
10. Procesamiento de datos obtenidos de la práctica: cálculo de errores, cálculo de incertidumbres.
11. Generación de un certificado de calibración para máquinas de fuerza de acuerdo con la norma INTE-ISO/IEC 17025:2005.
12. Uso e interpretación de certificados de calibración de instrumentos de fuerza.
13. Requerimientos para demostrar la competencia técnica del personal que realiza calibraciones de máquinas de fuerza.
14. Cuidado, uso y mantenimiento de las máquinas de ensayo y los instrumentos de fuerza.
15. Intervalos de calibración, comprobaciones intermedias.
16. Demostración de la calibración de un instrumento de fuerza.