



# METROLOGÍA-MAGNITUD-FUERZA

## CURSO PRESENCIAL



ING. HUMBERTO TIOLI  
B.Q. JENNIFER HIDALGO  
TEC. JONATHAN GONZÁLEZ



14 AL 18 DE OCTUBRE, 2024  
1:00 P.M - 6:00 P.M.

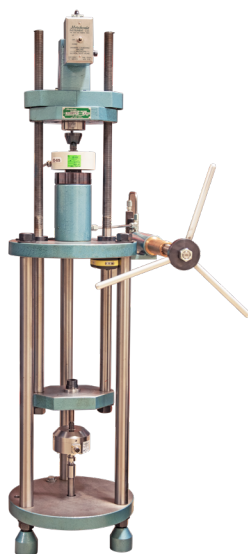


USD \$408 IVA I



### OBJETIVO GENERAL

Aprender los conocimientos teóricos básicos para 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/IEC 17025.



### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Desarrollar los tópicos generales de la Metrología de 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. Exponer los requisitos para generar un certificado de calibración de máquinas de fuerza para ensayos de acuerdo con las normas INTE ISO/IEC 17025 e ISO 7500-1.

**Dirigido a personal de laboratorios de calibración o laboratorios de ensayo responsable de calibrar, comprobar o realizar el control metrológico de máquinas de fuerza para ensayos.**

Inscripción

# CONTENIDOS

1

Unidades de fuerza SI.

2

Conceptos básicos de fuerza: definiciones.

3

Dispositivos para medición de fuerza.

4

Dispositivos para calibración de máquinas e instrumentos de fuerza y su clasificación. Trazabilidad.

5

Generalidades de los métodos de calibración para máquinas e instrumentos de fuerza. Normas internacionales.

6

Práctica: calibración de máquinas de ensayo de acuerdo con ISO 7500-1.

7

Procesamiento de datos obtenidos de la práctica: cálculo de errores, cálculo de incertidumbres.

8

Requisitos de un certificado de calibración para máquinas de fuerza de acuerdo con la norma INTE-ISO/IEC 17025.

9

Uso e interpretación de certificados de calibración de instrumentos de fuerza.

10

Cuidado, uso y mantenimiento de las máquinas de ensayo y los instrumentos de fuerza.

11

Intervalos de calibración, comprobaciones intermedias.

## FECHAS Y HORARIO

24 HORAS EFECTIVAS

1:00 P.M. A 6:00 P.M.

- **Lunes: 14 de octubre**
- **Martes: 15 de octubre**
- **Miércoles: 16 de octubre**
- **Jueves: 17 de octubre**
- **Viernes: 18 de octubre**



## INSCRIPCIÓN Y PAGOS

Enviar el comprobante al correo electrónico: [capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr](mailto:capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr)

FundaciónUCR

Cédula Jurídica 3006101757

Banco Nacional Dólares:

Cuenta IBAN #CR15 0151 0001 0026 0373 53