



**FABRICUM
PUCP**

Centro de
*Vinculación de
Ingeniería*

Curso de
Capacitación en
Metrología Básica,
Trazabilidad y
Aseguramiento
Metroológico

Eres grande
cuando te
vinculas con
los demás



Información *del curso*



La metrología es la ciencia que estudia las mediciones, las unidades de medida y los instrumentos empleados. Las mediciones juegan un importante papel en la vida diaria de las personas y se encuentran en cualquier actividad, desde la estimación de una distancia a simple vista hasta un proceso de control, proceso productivo o industrial.

La importancia de la Metrología radica en que esta ciencia busca asegurar la calidad de una actividad a partir de realizar mediciones confiables, precisas y exactas, basándose para este fin en los instrumentos y procedimientos adecuados; gracias a la Metrología una empresa asegura su Calidad, Productividad y Competitividad.

Fecha de inicio y fin: Del 20/03/2024 al 22/04/2024

Duración:

30 horas

Horario:

Lunes y Miércoles

7:00pm a 10:00pm

Modalidad:

a distancia con clases

en vivo

Objetivo del curso

Conocerás las herramientas para elevar la calidad de los productos y procesos, a partir del manejo óptimo de las herramientas de aseguramiento metrológico, base fundamental para la calidad. Además, obtendrás los conocimientos suficientes para una adecuada selección de instrumentos de medición, elaboración de cronogramas de calibración y gestión eficiente de fiscalizaciones y auditorías, traducándose esto en ahorro de costos para la empresa y mejoras en la productividad. También, manejarás el procedimiento técnico para una adecuada metrología y trazabilidad con la finalidad de aplicarlas asegurando la calidad.

Dirigido a

- + Ingenieros y técnicos de la industria y sector productivo, profesionales y supervisores de calidad.
- + Analistas, técnicos y profesionales que se desempeñan en labores de medición y ensayos.



*¿Por qué
PUCP?*

Te ofrecemos formar parte de una gran comunidad académica (**Puesto 10 a nivel Latinoamérica en QS World University Rankings**).



PUCP



Docente



Samuel *Portocarrero Sotomayo*

Ingeniero electrónico y magíster en Física Aplicada por la PUCP, docente de Metrología PUCP desde el 2018, Consultor en Metrología ISO 17025/ISO 9001, CEO de Centrix Innovation Perú, especialista PMP en Gestión de Proyectos de innovación. Conferencista del Simposio Latinoamericano en Metrología LATINOMET 2020, Ponente del VIII Simposio de Metrología en el Perú, ponente en el *Royal Academy of Engineering de Londres UK*, redactor de la revista "¡De Acuerdo!: La Ciencia a tu Medida" del SIM. Analista en la Dirección de Metrología del INACAL, Supervisor de Instrumentación en Cia. Minera Poderosa y Gerente de la división de Acústica y Vibraciones en *Geoinstruments International*.

Temario

1

Introducción y conceptos generales de la metrología

- + Importancia de la metrología
- + Calidad y metrología
- + Conceptos generales
- + Metrología científica e industrial
- + Metrología legal: en el comercio, la salud, el medio ambiente y la seguridad

2

Vocabulario Internacional de Metrología VIM

- + Magnitud: valor y magnitud de influencia
- + Mensurado
- + Medición: precisión, resultado, exactitud y veracidad de medición
- + Error de medición, aleatorio y sistemático
- + Condiciones de repetibilidad y reproducibilidad
- + Calibración, error e incertidumbre
- + Características de los instrumentos de medición
- + Verificación o calibración

Temario

3

Sistema Internacional de Unidades SI

- + Unidades de base, derivadas y suplementarias adimensionales
- + Ventajas del SI
- + Coherencia del SI
- + Reglas de escritura del SI
- + Prefijos y símbolos del SI

4

Confirmación y aseguramiento metrológico

- + Trazabilidad: internacional y nacional
- + Intercomparaciones
- + Patrones
- + Jerarquía de patrones
- + Patrón primario, nacional, de referencia y de trabajo

Metodología *de enseñanza*

El curso se brindará de manera teórico-práctica. Se impartirán todos los conocimientos de manera didáctica y explicativa, basándose en ejemplos y situaciones reales con el objeto de captar el total interés del alumno. Estos conocimientos serán puestos en práctica mediante ejercicios o casos con equipamiento industrial, como son la máquina de coordenadas, instrumentos básicos de medición y ensayos de calibración. Semanalmente se dejarán asignaciones para reforzar lo aprendido en clase y evaluar continuamente el aprendizaje del alumno.

Certificación *digital*

Certificación digital: A nombre de FABRICUM y Departamento de Ingeniería de la PUCP. Se requiere como mínimo la nota 11 y el 75% de asistencia para aprobar el curso.

Constancia de participación: En caso se obtenga una nota menor a 11 y haya asistido al 75% de las clases, como mínimo, se entregará un certificado de participación.



virtual



Requisitos



Plana docente de **primer nivel** profesional y académico.

Malla curricular **especializada** y actualizada.



Certificación a nombre del Centro y del Departamento de Ingeniería de la PUCP.

Clases en vivo con interacción continua entre docente y alumnos.



Grabación de las clases (no descargables) para que puedas revisarlas.

Inversión

Público en general:

S/ 750.00

Comunidad PUCP:

S/ 675.00

Descuentos

Pronto pago Público en general:

S/ 715.00

Pronto pago Comunidad PUCP:

S/ 640.00

**El descuento de pronto pago aplica hasta el 02/03/24*

* Comunidad PUCP:
Ex alumnos FABRICUM, otros Centros, Institutos, Escuelas, Facultades, CENTRUM, alumnos y ex alumnos de pregrado, postgrado, personal administrativo y docentes PUCP.

* Todas nuestras actividades académicas están sujetas a un mínimo y máximo de alumnos en su apertura.

* El Centro no brinda devoluciones ni traslado de cupo a otra actividad una vez iniciada la actividad académica. En caso de que la actividad se haya iniciado, solo se realizará devoluciones con justificaciones médicas previa evaluación de la dirección del FABRICUM.

* El Centro se reserva el derecho de modificar la plana docente, por motivos de fuerza mayor, garantizando la calidad de la actividad académica.



**FABRICUM
PUCP**

Contacto

Carla Accostupa

Teléfono:

01 7483555

Whatsapp:

914606425

Correo:

ventas.cetam2@pucp.edu.pe

info.fabricum@pucp.edu.pe

fabricum.pucp.edu.pe

Ruc: 20155945860

Razón Social: Pontificia Universidad Católica Del Perú