



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA



CURSO DE METROLOGÍA DIMENSIONAL: TÉCNICAS Y APLICACIÓN EN CONTROL DE CALIDAD

EDUCACIÓN CONTINUA
USM 2026

Programa organizado por Dirección General
de educación Continua, Sede Viña del Mar
Universidad Técnica Federico Santa María



PRESENTACIÓN

CURSO EN

METROLOGÍA DIMENSIONAL: TÉCNICAS Y APLICACIÓN EN CONTROL DE CALIDAD



■ INTRODUCCIÓN

La metrología dimensional constituye un pilar fundamental en los procesos de fabricación, mantenimiento industrial y control de calidad, ya que permite asegurar que los productos cumplan con las especificaciones técnicas y tolerancias exigidas, reduciendo reprocesos, fallas y costos asociados a errores de medición.

En un entorno industrial cada vez más exigente en términos de calidad, trazabilidad y confiabilidad, el dominio de técnicas de medición y el uso correcto de instrumentos se vuelve una competencia clave para técnicos y profesionales que participan en procesos productivos y de inspección.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El Curso Metrología Dimensional: Técnicas y aplicación en control de calidad entrega una formación teórica-práctica orientada al uso correcto de instrumentos de medición lineal y al análisis de resultados mediante tolerancias dimensionales y geométricas, con foco en su aplicación directa en contextos de fabricación, mantenimiento e inspección.

El programa aborda los fundamentos de la medición, los sistemas de unidades y conversiones, el uso de instrumentos como pie de metro, micrómetro y comparador de carátula, así como los criterios para evaluar la conformidad dimensional de piezas y componentes.

La metodología combina 16 horas sincrónicas (distribuidas entre tres clases online y una sesión presencial de laboratorio), 7 horas asincrónicas mediante actividades guiadas en plataforma virtual, y 4 horas de trabajo autónomo en ejercicios de conversión y análisis de tolerancias. Esta integración asegura una formación flexible, con aplicación directa en el ámbito laboral.



SOBRE EL CURSO

► **MODALIDAD: SEMIPRESENCIAL***
3 SESIONES ONLINE + 1 SESIÓN PRESENCIAL EN LABORATORIO

INICIO

31 JUL 2026

TÉRMINO

28 AGO 2026

CANTIDAD DE HORAS



27 TOTALES

- 16 hrs **SINCRÓNICAS**
- 07 hrs **ASINCRÓNICAS**
- 04 hrs **AUTÓNOMAS**

**DÍAS DE CLASES
SINCRÓNICAS**



ONLINE

VIERNES SÁBADO
18:30 A 20:30 09:30 A 11:30



PRESENCIAL

SÁBADO*
09:30 A 13:30

*Sábado 22 agosto 2026

► **DESCUENTOS**

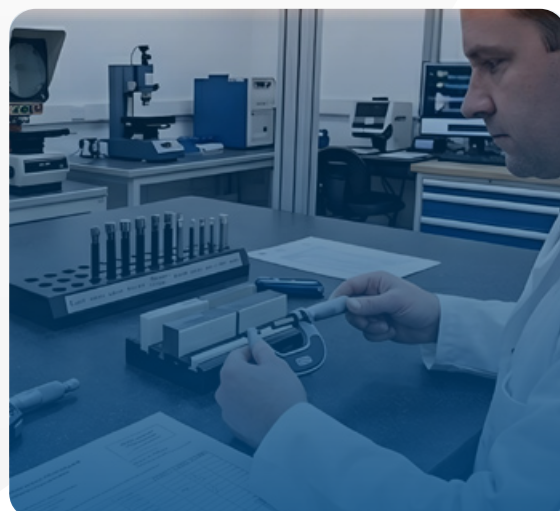
ARANCEL

\$350.000

EX ALUMNO USM	INSCRIPCIÓN EMPRESA CON ORDEN DE COMPRA	INCLUSIÓN MUJER A PROGRAMAS STEM	MATRÍCULA ANTICIPADA
25%	25%	20%	25%

■ ELEMENTOS DIFERENCIADORES DEL PROGRAMA

- Enfoque práctico con uso real de instrumentos de medición.
- Integración de laboratorio presencial con formación online.
- Aplicación directa a contextos de fabricación, mantenimiento y control de calidad.
- Desarrollo de criterios técnicos para toma de decisiones en inspección y conformidad.
- Respaldo académico y sello de calidad de la UTFSM.



■ OBJETIVO DEL PROGRAMA

Entregar a los participantes las competencias necesarias para aplicar sistemas de unidades, operar instrumentos de medición lineal y analizar resultados mediante tolerancias dimensionales y geométricas, contribuyendo a la confiabilidad de los procesos de fabricación, mantenimiento y control de calidad.



SOBRE EL CURSO



DIRIGIDO A

El curso está dirigido a profesionales y técnicos de los sectores metalmeccánico, minero, de mantenimiento y control de calidad, que requieran iniciar o fortalecer sus competencias en metrología dimensional y uso de instrumentos de medición.

Se recomienda que los participantes cuenten con:

- Formación técnica o profesional.
- Conocimientos básicos de matemáticas aplicadas y lectura de planos.
- Experiencia laboral en áreas de fabricación, inspección o mantenimiento (deseable, no excluyente).

PERFIL EGRESO

Al finalizar y aprobar el curso, los y las participantes serán capaces de aplicar sistemas de unidades y conversiones, utilizar instrumentos de medición lineal con criterios técnicos y buenas prácticas, y analizar resultados de medición para evaluar la conformidad dimensional de piezas y componentes.

Asimismo, contarán con herramientas para interpretar tolerancias dimensionales y geométricas, registrar y verificar mediciones, apoyar procesos de control de calidad, inspección y aseguramiento de la conformidad en contextos industriales, contribuyendo a la confiabilidad y precisión de los procesos productivos.

CRITERIOS DE APROBACIÓN DEL PROGRAMA

Para aprobar el curso, el participante deberá:

- Obtener una calificación final igual o superior a 60.
- Cumplir con todas las actividades evaluativas definidas en el programa.



CONTENIDOS Y MÓDULOS

1

CONCEPTOS BÁSICOS Y FUNDAMENTOS

Medición, exactitud y precisión, sistemas de unidades, conversión de unidades, errores de medición y trazabilidad metrológica.

2

PROCEDIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE APLICACIÓN

Uso de instrumentos de medición lineal (pie de metro, micrómetro, comparador de carátula), ajuste a cero, buenas prácticas, registro y verificación de lecturas.

3

ANÁLISIS Y TOMA DE DECISIONES

Tolerancias dimensionales y geométricas, determinación de conformidad, análisis de resultados e informe técnico.



CONTENIDOS Y MÓDULOS

EQUIPO DOCENTE

José Antonio Carvallo Basáez

Magíster en Ciencias del Diseño (UAI), egresado de Ingeniería Mecánica, Ingeniero en Mantenimiento Industrial y Diplomado en Diseño, Innovación y Tecnología.

Docente de la Universidad Técnica Federico Santa María, sede José Miguel Carrera, donde imparte asignaturas vinculadas a Fabricación Sustractiva y Metrología Dimensional.

Cuenta con amplia experiencia en docencia técnica aplicada y en formación en procesos de manufactura y control dimensional.



UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

INFORMACIÓN DE CONTACTO

■ Equipo Coordinación Programas ■ Educación Continua USM

✉ admision.edcontinua@usm.cl

☎ +56 9 4456 8129 | +56 9 3241 2993

■ Coordinación Programas Corporativos ■

✉ educacion.continua@usm.cl

La Universidad Técnica Federico Santa María se reserva el derecho de modificar o suspender el programa según contingencias u otros motivos fundados, lo que será informado oportunamente a cada estudiante.