



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA

CURSO DE FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y MANTENIMIENTO DE RODAMIENTOS

EDUCACIÓN **CONTINUA**
USM 2026

Programa organizado por Departamento de
Mecánica, Sede Viña del Mar y Dirección
General de Educación Continua Universidad
Técnica Federico Santa María



PRESENTACIÓN

CURSO EN FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y MANTENIMIENTO DE RODAMIENTOS



■ INTRODUCCIÓN

En la industria actual, la confiabilidad de los equipos rotativos es clave para la continuidad de procesos productivos. Los rodamientos, componentes esenciales en sectores como minería, energía, manufactura y agroindustria, requieren de un manejo especializado para garantizar su óptimo rendimiento y prolongar su vida útil. Las brechas en su selección, montaje y mantenimiento generan fallas recurrentes, costos por paradas no programadas y pérdida de eficiencia, lo que hace indispensable la formación técnica en esta área.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Este curso online entrega a los participantes las competencias necesarias para seleccionar, instalar, mantener y diagnosticar rodamientos industriales, aplicando criterios técnicos y normativos. Combina clases sincrónicas, microaprendizaje, talleres prácticos y análisis de casos reales, distribuidos en 27 horas de formación a lo largo de 4 semanas.

■ OBJETIVO / OBJETIVOS PROGRAMAS

Formar técnicos y profesionales en el manejo integral de rodamientos, fortaleciendo la confiabilidad de los equipos y reduciendo fallas no programadas.

■ ELEMENTOS DIFERENCIADORES DEL PROGRAMA

- Aplicación práctica con estudios de caso reales.
- Enfoque en confiabilidad y mantenimiento predictivo.



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA



SOBRE EL CURSO

► MODALIDAD: ONLINE

INICIO

31 AGO 2026

TÉRMINO

04 OCT 2026

CANTIDAD DE HORAS

 **27 TOTALES**

- 16 HRS SINCRÓNICAS
- 07 HRS ASINCRÓNICAS
- 04 HRS AUTÓNOMAS

DÍAS DE CLASES
SINCRÓNICAS



SÁBADO 09:00 A 13:00 HRS



DIRIGIDO A

Técnicos, supervisores, profesionales de mantenimiento y operadores industriales en sectores como minería, energía, agroindustria y manufactura.

PERFIL EGRESO

Al finalizar el curso, las y los participantes estarán en condiciones de identificar, seleccionar, instalar y mantener rodamientos industriales, aplicando criterios técnicos, normativos y del fabricante. Desarrollarán competencias para diagnosticar fallas, proponer soluciones preventivas y correctivas, y optimizar la confiabilidad de equipos rotativos en diversos contextos productivos. Su formación les permitirá desenvolverse con solvencia en áreas de mantenimiento y operación, aportando al aumento de la vida útil de los activos y a la reducción de costos por fallas no programadas.

CRITERIOS DE APROBACIÓN DEL PROGRAMA

Para obtener la certificación del curso, las y los participantes deberán:

- Alcanzar una calificación mínima de 60/100 en las evaluaciones.
- Cumplir con la entrega de todas las actividades evaluadas.
- Acreditar al menos un 75% de asistencia a las clases sincrónicas.

Estos criterios garantizan que quienes aprueben cuenten con los conocimientos y habilidades necesarias para aplicar lo aprendido en sus contextos laborales.

► DESCUENTOS

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

ARANCEL

\$400.000



CONTENIDOS Y MÓDULOS

1

CONCEPTOS BÁSICOS.

INTRODUCCIÓN A LOS RODAMIENTOS: FRICCIÓN, CARGA, TIPO DE CONTACTO Y COMPONENTES PRINCIPALES.

2

SELECCIÓN Y APLICACIÓN DE RODAMIENTOS.

CRITERIOS TÉCNICOS DE SELECCIÓN, DESIGNACIONES ISO, TIPOLOGÍAS Y ESTIMACIÓN DE VIDA ÚTIL.

3

MONTAJE Y DESMONTAJE DE RODAMIENTOS.

MANIPULACIÓN, TÉCNICAS DE MONTAJE Y DESMONTAJE, MEDICIÓN DE EJES Y ALOJAMIENTOS, JUEGOS INTERNOS Y MÉTODOS HIDRÁULICOS.

4

AJUSTES Y TOLERANCIAS.

SELECCIÓN DE AJUSTES EN EJES Y ALOJAMIENTOS, DISPOSICIÓN DE RODAMIENTOS, FIJACIÓN RADIAL Y ANÁLISIS SEGÚN CARGAS Y ROTACIÓN.



CONTENIDOS Y MÓDULOS

5

LUBRICACIÓN DE RODAMIENTOS.

FUNDAMENTOS DE LUBRICACIÓN, PROPIEDADES DE ACEITES Y GRASAS, REGÍMENES DE LUBRICACIÓN, CANTIDADES DE RELUBRICACIÓN Y MÉTODOS DE APLICACIÓN.

6

ANÁLISIS DE FALLAS EN RODAMIENTOS.

IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE FALLAS SEGÚN NORMA ISO 15243:2004: FATIGA, DESGASTE, CORROSIÓN Y OTROS MODOS DE DAÑOS.

EQUIPO DOCENTE

Darío Pérez Jeldes

Ingeniero Mecánico Industrial con más de 10 años de experiencia en docencia universitaria y formación para empresas. Especialista en montaje de rodamientos y diagnóstico predictivo mediante termografía infrarroja, cuenta con certificación ICML en Lubricación de Maquinaria y acreditaciones internacionales en ensayos no destructivos (ASNT Nivel 1 y 2). Su trayectoria combina conocimiento técnico y experiencia práctica para optimizar la confiabilidad y vida útil de equipos industriales.



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.