



UNIVERSIDAD TECNICA  
FEDERICO SANTA MARIA

# CURSO DE **FACILITADORES EN LA TÉCNICA**

## ANÁLISIS CAUSA RAÍZ (ACR) ROOT CAUSE ANALYSIS (RCA)

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 FACILITADORES EN LA TÉCNICA

ANÁLISIS CAUSA RAÍZ (ACR) /  
ROOT CAUSE ANALYSIS (RCA)



## ■ INTRODUCCIÓN

El Curso de Facilitadores en la Técnica: Análisis Causa Raíz (ACR) / Root Cause Analysis (RCA) de la Universidad Técnica Federico Santa María tiene como propósito fortalecer las competencias de los profesionales en la identificación, jerarquización y resolución de fallas en procesos industriales, contribuyendo a la mejora continua, la confiabilidad operativa y la eficiencia productiva.

El programa entrega una formación integral en la metodología RCA, reconocida a nivel internacional por su aplicación en la gestión de mantenimiento y operaciones. A través del aprendizaje práctico y la resolución de casos reales, las y los participantes adquieren la capacidad de aplicar el método de análisis de causa raíz conforme a la norma IEC 62740:2015, con un enfoque de industria 4.0 que integra herramientas digitales para la optimización de procesos.

El curso otorga certificación oficial como Facilitador en RCA, respaldada por la UTFSM y el Instituto INGEMAN, organismo de referencia en mantenimiento y gestión de activos a nivel internacional.

## DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso se desarrolla en modalidad 100% online, combinando clases en vivo con actividades asincrónicas y trabajo autónomo. La metodología contempla clases expositivas, análisis de casos y ejercicios prácticos que promueven un aprendizaje activo y aplicado al contexto laboral.

A lo largo del curso, los participantes se familiarizan con los principios fundamentales del Análisis de Causa Raíz, las herramientas básicas para la identificación de problemas y el proceso completo de implantación de la metodología RCA.V1 RISK, con base en la norma IEC 62740:2015.

El proceso formativo culmina con la certificación de facilitador, que acredita la competencia técnica y analítica del participante en la aplicación profesional del método.



# SOBRE EL CURSO

## ■ OBJETIVO / OBJETIVOS PROGRAMAS

Formar facilitadores en la técnica Análisis Causa Raíz (ACR / RCA), capaces de identificar, analizar y resolver fallas en sistemas industriales, aplicando metodologías estructuradas de diagnóstico y mejora continua orientadas a la confiabilidad y sostenibilidad operativa.

## ■ ELEMENTOS DIFERENCIADORES DEL PROGRAMA

- Certificación oficial de Facilitadores en RCA, avalada por la UTFSM y el Instituto INGEMAN.
- Aplicación de la metodología RCA.V1 RISK basada en la norma internacional IEC 62740:2015.
- Enfoque práctico orientado a resolver problemas reales de mantenimiento y operación industrial.
- Integración del RCA con la Industria 4.0, incorporando herramientas digitales para el análisis y seguimiento de fallas.
- Relator con amplia experiencia académica y profesional en ingeniería de mantenimiento y confiabilidad.

## ■ CRITERIOS DE APROBACIÓN

- Calificación mínima de aprobación: 60/100.
- Cumplimiento de todas las actividades evaluativas dentro del calendario académico establecido.

**ARANCEL**

**\$490.000**

## ► DESCUENTOS

EX ALUMNO USM	FUNCIONARIOS USM	INCLUSIÓN MUJER A PROGRAMAS STEM	MATRÍCULA ANTICIPADA (HASTA 07 DE ABRIL DEL 2026)	RECONOCIMIENTO DE MÓDULO ENTRE DIPLOMADOS	FUNCIONARIOS PÚBLICOS	INSCRIPCIÓN GRUPAL 3 O MÁS PERSONAS	PARTICIPANTES CURSOS FACILITADORES RCA/RCM
20%	20%	30%	20%	30%	20%	20%	20%



# SOBRE EL CURSO

► MODALIDAD: ONLINE

INICIO

09 ABR 2026

TÉRMINO

11 ABR 2026

CANTIDAD DE HORAS

⌚ 27 TOTALES

- 15 HRS SINCRÓNICAS
- 06 HRS ASINCRÓNICAS
- 06 HRS AUTÓNOMAS

DÍAS DE CLASES  
SINCRÓNICAS



JUEVES

17:30 A 22:30 hrs

VIERNES

17:30 A 22:30 hrs

SÁBADO

17:30 A 22:30 hrs

## DIRIGIDO A

Supervisores, técnicos y profesionales de las áreas de mantenimiento, operaciones mecánicas, instrumentación, control y electricidad, que deseen fortalecer sus competencias en análisis y solución de fallas.

Se recomienda contar con experiencia previa en procesos industriales y conocimientos básicos en mantenimiento y operaciones, que faciliten la aplicación del método en su entorno laboral.

## PERFIL EGRESO

Al finalizar el curso, las y los participantes serán capaces de:

- Identificar causas raíz físicas, humanas y latentes de fallas en sistemas productivos, aplicando el método RCA.
- Desarrollar soluciones costoefectivas para corregir fallas y prevenir recurrencias, utilizando herramientas de análisis de riesgo y criticidad.
- Evaluar la efectividad de las acciones implementadas mediante indicadores de desempeño y análisis costo-riesgo-beneficio.
- Aplicar la metodología RCA conforme a la norma IEC 62740:2015, fortaleciendo la confiabilidad y continuidad operacional.





# CONTENIDOS Y MÓDULOS

1

**INTRODUCCIÓN A LAS TÉCNICAS DE ANÁLISIS  
CAUSA RAÍZ (RCA).**

2

**FUNDAMENTOS IMPORTANTES EN LA  
APLICACIÓN DE UN RCA.**

3

**HERRAMIENTAS BÁSICAS: IDENTIFICACIÓN  
DE PROBLEMAS, ANÁLISIS DE CRITICIDAD Y  
CONTEXTO OPERACIONAL.**

4

**PROCESO GENERAL DE IMPLANTACIÓN DE  
UN RCA SEGÚN LA NORMA IEC 62740:2015.**

5

**FUTURO DEL RCA: INTEGRACIÓN CON LA  
INDUSTRIA 4.0.**

6

**PROPUESTA DE CASO DE ESTUDIO  
APLICADO.**



## EQUIPO DOCENTE

### **CARLOS PARRA MÁRQUEZ** DIRECTOR DEL PROGRAMA

Doctor (PhD) en Ingeniería de Organización Industrial, Universidad de Sevilla. Magíster en Ingeniería de Mantenimiento, Universidad de Los Andes (Venezuela). Ingeniero Naval del Instituto Universitario Politécnico de las Fuerzas Armadas Nacionales de Venezuela.

Docente del Departamento de Mecánica UTFSM, sede José Miguel Carrera, donde dicta asignaturas de Gestión de Operaciones, Ingeniería de Confiabilidad y Gestión de Activos. Relator del curso y responsable académico de la certificación RCA.



## UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA

### INFORMACIÓN DE CONTACTO

#### ■ Coordinación Departamento Mecánica ■

✉ [mecanica.jmc@usm.cl](mailto:mecanica.jmc@usm.cl)

📞 +56 9 4453 3808

#### ■ Coordinación Programas ■

✉ [adision.edcontinua@usm.cl](mailto:adision.edcontinua@usm.cl)

📞 +56 9 4456 8129 | +56 9 3241 2993

#### ■ Coordinación Programas Corporativos ■

✉ [educacion.continua@usm.cl](mailto:educacion.continua@usm.cl)

La Universidad Técnica Federico Santa María se reserva el derecho de dictar o no el programa, según contingencia o motivo de fuerza mayor. Así mismo, las fechas, cursos y profesores detallados en el presente programa pueden variar por motivos de fuerza mayor, y de ocurrir, será notificado oportunamente a sus alumnos.