

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Este curso fue desarrollado con la finalidad de que el participante pueda aplicar de manera sistemática y metodológica las herramientas del Análisis de Causa Raíz (RCA), logrando identificar el origen real de eventos críticos o fallas crónicas en equipos para diseñar planes de mitigación de alto impacto que eliminen las paradas no programadas en planta.

PÚBLICO OBJETIVO

Gerentes de mantenimiento, ingenieros de planta, supervisores técnicos, jefes de operaciones, analistas de calidad y profesionales del sector industrial o de manufactura encargados de liderar la confiabilidad de los activos fijos y la resolución de problemas complejos.

REQUISITOS PREVIOS

Conocimientos fundamentales en gestión de mantenimiento operativo, control de procesos productivos o familiaridad con la supervisión de líneas de producción industrial.

OBJETIVO GENERAL

Al término del programa, los participantes serán capaces de aplicar de manera sistemática y metodológica las herramientas del Análisis de Causa Raíz (RCA), logrando identificar el origen real de eventos críticos o fallas crónicas en equipos para diseñar planes de mitigación de alto impacto que eliminen las paradas no programadas en planta.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Módulo 1: Preservación de Evidencias y Definición Rigurosa del Problema

- **Objetivo:** Aislar los síntomas de una falla y formular el enunciado del problema bajo parámetros técnicos objetivos para iniciar una investigación consistente.
- **Contenido:** Filosofía del Análisis de Causa Raíz (RCA) en la ingeniería de confiabilidad. Tipos de causas: físicas, humanas y organizacionales (de gestión). Técnicas de recolección y preservación de evidencias en

terreno (Data Preservation). Formulación precisa del problema mediante la matriz de dimensiones: Qué, Dónde, Cuándo y Magnitud.

Módulo 2: Herramientas Cualitativas para la Identificación de Causas

- **Objetivo:** Conducir sesiones de análisis grupal utilizando diagramas causa-efecto y validando relaciones lógicas mediante la técnica de los 5 Porqués.
- **Contenido:** Lluvia de ideas estructurada aplicada a operaciones. Diagrama de Ishikawa (Espina de Pescado) orientado a las 6M de procesos. Metodología de los 5 Porqués (Itsutsu No Naze): reglas de encadenamiento lógico, consistencia causa-efecto y validación en sentido inverso. Introducción al Análisis de Modos y Efectos de Falla (AMEF).

Módulo 3: Métodos Cuantitativos, Árbol de Fallas (FTA) y Planes de Acción

- **Objetivo:** Modelar fallas complejas mediante diagramas de árbol lógico, priorizar mermas financieras y estructurar planes de acción correctivos orientados al retorno de inversión.
- **Contenido:** Construcción del Análisis por Árbol de Fallas (FTA) empleando compuertas lógicas "Y" (AND) y "O" (OR). Aplicación del Diagrama de Pareto (80/20) para priorizar fallas crónicas. Formulación de acciones correctivas y preventivas que eliminen la causa raíz organizacional. Evaluación técnico-económica (Análisis Costo-Beneficio). Diseño del informe ejecutivo de RCA bajo estándares de auditoría Bureau Veritas.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Talleres prácticos e interactivos basados en la resolución de casos de estudio industriales reales en Chile (Formatos de Role-Playing de Comités Técnicos). Los participantes analizan escenarios simulados de detenciones imprevistas (ej. fallas catastróficas en sistemas mecánicos o eléctricos), donde aplican la matriz del problema, construyen árboles lógicos, defienden hipótesis basadas en datos empíricos de terreno y exponen un plan de acción formal bajo el estándar ejecutivo de Qualitymas.

SISTEMA DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN

- **Evaluación:** Aplicación de pauta de cotejo para certificar el dominio teórico-práctico de los contenidos.
- **Nota de Aprobación:** Calificación igual o superior a 4.0 (en escala de 1.0 a 7.0).
- **Requisito de Asistencia:** Asistencia mínima equivalente al 75% de las sesiones presenciales.

PROCESO DE ADMISIÓN Y CONDICIONES

Las inscripciones de empresas se formalizan mediante el envío de la ficha de inscripción con firma y timbre, adjuntando la Orden de Compra OTIC correspondiente (cuando aplique).