

60

HORAS



CLASES E-LEARNING
SÍNCRONO

CURSO

Gestión de Calidad y Toma de Decisiones con Datos Exportados a Excel

PÚBLICO OBJETIVO

El curso va dirigido a profesionales y técnicos en ingeniería, producción y calidad que necesiten mejorar su capacidad de análisis y gestión de procesos mediante herramientas digitales.

REQUISITOS DE INGRESO

- Conocimientos básicos de estadística.
- Manejo intermedio de Microsoft Excel.
- Experiencia en gestión de calidad o análisis de procesos productivos.

MÁS INFORMACIÓN EN
WWW.CAIUSACH.CL



FACULTAD DE
INGENIERÍA

CAIUSACH

CAPACITACIÓN CON SENTIDO

MÓDULOS Y CONTENIDOS

Módulo 1: Fundamentos del Control Estadístico de Calidad (6 horas)

- Introducción a la estadística aplicada a la calidad.
- Conceptos fundamentales del Control Estadístico de Procesos (CEP).
- Importancia del análisis de datos en la mejora continua.
- Diagnóstico de procesos y su impacto en la producción.

Competencias a desarrollar: Comprender y aplicar los principios del control estadístico para identificar y gestionar la variabilidad en los procesos productivos.

Módulo 2: Construcción e Interpretación de Cartas de Control

- Introducción a las cartas de control y su importancia en la calidad.
- Tipos de cartas de control:
 - Cartas X-R y X-S.
 - Cartas de suma acumulada (CUSUM).
 - Cartas de atributos: U y P.
- Interpretación de patrones y comportamiento de procesos.
- Automatización de cartas de control en Excel con funciones y Macros.

Competencias a Desarrollar: Implementar herramientas computacionales para la creación, interpretación y automatización de cartas de control en procesos productivos.

Módulo 3: Análisis Gráfico de Datos en Calidad

- Diagramas de dispersión:
 - Creación e interpretación en Excel.
 - Identificación de relaciones entre variables.
- Análisis de regresión lineal y correlación:
 - Coeficientes de correlación y ecuaciones de tendencia.
 - Aplicaciones en el control de calidad.
- Automatización de gráficos con Macros en Excel.

Competencias a Desarrollar: Identificar relaciones entre variables de proceso mediante herramientas gráficas y modelos matemáticos para la toma de decisiones.



MÓDULOS Y CONTENIDOS

Módulo 4: Análisis de Pareto e Histogramas de Frecuencia

- Principios del Diagrama de Pareto y su aplicación en la priorización de problemas.
- Creación de fórmulas para calcular:
 - Frecuencia absoluta y acumulada.
 - Porcentaje absoluto y acumulado.
- Histogramas de frecuencia:
 - Construcción e interpretación en Excel.
 - Definición de clases y límites de clase.
- Uso de Macros en Excel para automatización de gráficos estadísticos.

Competencias a Desarrollar: Aplicar herramientas estadísticas para la identificación de causas críticas y análisis de variabilidad en los procesos productivos.

Módulo 5: Creación de Informes para la Toma de Decisiones

- Estructura de un informe de calidad y análisis de procesos.
- Automatización de reportes en Excel:
 - Uso de tablas dinámicas y gráficos avanzados.
 - Creación de indicadores KPI para calidad y productividad.
- Generación de informes dinámicos con Macros en Excel.
- Exportación y presentación de informes:
 - Conversión de datos en reportes PDF.
 - Integración con PowerPoint para presentaciones efectivas.
- Estudio de casos reales: análisis aplicado en entornos productivos.

Competencias a Desarrollar: Elaborar informes automatizados y dinámicos que faciliten la interpretación de datos y la toma de decisiones estratégicas en gestión de calidad.

Módulo 6: Integración de Datos y Análisis en Excel

- Importación y tratamiento de datos en Excel:
 - Exportación de datos desde sistemas ERP y software de calidad.
 - Limpieza y organización de grandes volúmenes de datos.
- Uso de Power Query para análisis de datos.
- Funciones avanzadas para análisis estadístico:
 - BUSCARV, INDICE, COINCIDIR.
 - Segmentación de datos y filtros dinámicos.
- Diseño de dashboards en Excel:
 - Creación de reportes dinámicos con KPI clave.



MÓDULOS Y CONTENIDOS

Competencias a

exportados desde diversas fuentes utilizando Microsoft Excel como herramienta principal.

Desarrollar:

Integrar, analizar y visualizar datos

Metodología de Capacitación Síncrona

La metodología de capacitación síncrona, con clases en vivo y acceso a la grabación de las clases dictadas por el relator está diseñada para desarrollar y fortalecer competencias clave en los trabajadores. La fortaleza de esta metodología está dada por:

- **Interacción en tiempo real:** Sesiones en vivo con el profesor para resolver dudas y recibir retroalimentación inmediata.
- **Flexibilidad:** Acceso a grabaciones para repasar contenido en cualquier momento.
- **Entorno:** Moodle centraliza recursos, facilita el seguimiento y la autoevaluación.
- **Colaboración entre equipos distribuidos:** Fomenta el intercambio de ideas y el aprendizaje colaborativo entre trabajadores en distintas ubicaciones geográficas.

Esta metodología combina las ventajas del aprendizaje en tiempo real y la flexibilidad del acceso a contenido grabado. Las sesiones en vivo proporcionan interacción directa con el profesor, similar a la capacitación presencial, fomentando la participación activa y la resolución inmediata de dudas. Al mismo tiempo, el acceso a las grabaciones permite a los trabajadores repasar y profundizar en los contenidos a su propio ritmo, sin limitaciones geográficas ni de horarios. Esto garantiza una capacitación eficiente y flexible, adecuada para empresas con equipos distribuidos o con agendas laborales exigentes.

Participación mínima

75% (Escala de 0 a 100%)

Nota Mínima

4.0 (Escala de 1.0 a 7.0)

Al término del curso el participante que apruebe el Sistema de Evaluación recibirá un Certificado de Capacitación otorgado por

CENTRO DE CAPACITACIÓN INDUSTRIAL
C.A.I
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE



SISTEMA DE EVALUACIÓN



FACULTAD DE
INGENIERÍA

CAIUSACH

CAPACITACIÓN CON SENTIDO