

20  
24  
—

# Control Estadístico de Procesos y Aseguramiento de Calidad para Laboratorios de Construcción

## Modalidades:

- E-learning Sincrónico.
- E-learning Asincrónico.



INSTITUTO DE  
CALIDAD Y  
MEDIOAMBIENTE  
DE CHILE



+56 9 9201 7537



sofiakemnitz@icmchile.cl



www.icmchile.cl



Agustinas N° 833, Oficina 118, Piso 9, Santiago Centro.

## ACREDITACIONES Y CERTIFICACIONES

Organismo Técnico de Capacitación  
acreditada por SENCE desde el año 2017  
según ID OTEC N° 16777.



Certificación en Calidad según NCh  
2728:2015



## OBJETIVO GENERAL

Desarrollar habilidades prácticas y teóricas en el uso de herramientas de control estadístico de procesos y en la implementación de estrategias de aseguramiento de calidad, alineadas con las normativas aplicables a laboratorios de construcción.



## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comprender el marco conceptual y normativo del aseguramiento de calidad en laboratorios de construcción según ISO/IEC 17025:2017 y documentos asociados.
- Aplicar herramientas de control estadístico de procesos para analizar y mejorar la calidad de los ensayos y calibraciones realizados en el laboratorio.
- Elaborar y ejecutar planes de aseguramiento de calidad efectivos basados en estándares internacionales.

## METODOLOGÍA DE TRABAJO

Curso taller activo / participativo que, con el correspondiente apoyo teórico, se centra en la experiencia práctica que posibilita el aprender haciendo, valorizando la propia vivencia del participante en la construcción de su aprendizaje.

- Clases sincrónicas: Sesiones interactivas con presentaciones, estudios de caso y discusión grupal.
- Actividades asincrónicas:
  - Ejercicios prácticos y cuestionarios en Moodle.
  - Análisis de documentos normativos.
  - Desarrollo de un proyecto final de aplicación en el contexto laboral.

## METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Ejercicios: actividades prácticas individuales por módulo, las cuales podrán ser realizadas en diversas instancias y terminadas por cada participante antes del fin de curso. Los ejercicios son de aplicación y aportan a potenciar la realización de la evaluación de salida.

Evaluación de salida: evaluación individual, que mide a través de ejercicios prácticos, el grado de aplicación adquirido por las y los participantes, en concordancia con los contenidos y objetivos de cada módulo.

# MODALIDAD DE EJECUCIÓN

## MODALIDAD E-LEARNING SINCRÓNICA y ASINCRÓNICA

1. Plataforma LMS de trabajo sincrónico.
2. Enrolamiento de cada participante en plataforma.
3. Inducción a participantes para ingreso y conexión a plataforma; acceso a documentación, ejercicios y evaluaciones.
4. Los participantes tendrán un coordinador y relator que los acompañara durante todo su proceso de aprendizaje.

## PARTICIPACIÓN DE ROLES

### **Rol Coordinador (modalidades sincrónica y asincrónica):**

Acompaña a los participantes, resolviendo todas las dudas y consultas que tengan relación con la logística del curso, acceso a la información, documentos y plataforma Moodle.

### **Rol Tutor (modalidades sincrónica y asincrónica):**

Acompaña a los participantes, resolviendo todas las dudas y consultas que tengan relación con las temáticas de los cursos, ejercicios, test parciales y pruebas finales.

### **Rol Relator (modalidad sincrónica):**

Acompaña a las y los participantes durante su proceso de aprendizaje, entregando contenidos y ejercicios, resolviendo dudas y estableciendo ejemplos.

### **Rol Participante (modalidades sincrónica y asincrónica):**

Efectúa el proceso de aprendizaje del curso, realizando las actividades de aprendizaje, los test parciales y de salida y las acciones administrativas correspondientes.

## CONTENIDOS DEL CURSO

### MÓDULO 1: FUNDAMENTOS DEL CONTROL ESTADÍSTICO DE PROCESOS (12 HORAS)

Conceptos básicos de calidad y control estadístico.

Herramientas estadísticas:

- Registros: Importancia y tipos.
- Diagrama de Pareto: Identificación de causas principales.
- Diagrama de Ishikawa: Análisis de causa-efecto.
- Estratificación: Segmentación de datos para análisis.
- Diagramas de dispersión: Identificación de relaciones entre variables.
- Histograma: Análisis de distribuciones.
- Gráficos de control: Monitoreo de la estabilidad del proceso.

### MÓDULO 2: ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD PARA LABORATORIOS (18 HORAS)

Introducción al marco normativo:

- ISO/IEC 17025:2017 y DA-D07: criterios específicos para laboratorios de ensayo y calibración.

Implementación de un sistema de gestión de calidad:

- Estructura documental requerida (manuales, procedimientos y registros).
- Identificación y mitigación de riesgos en la operación del laboratorio.

Monitoreo y mejora continua:

- Gestión de no conformidades.
- Auditorías internas.
- Revisión por la dirección.



## REQUISITOS DE APROBACIÓN

**Nota evaluación final**      **ambas modalidades**

Nota igual o superior a 4,0

**Modalidad sincrónica:**

Asistencia mínima de 75%.

**Modalidad Asincrónica:**

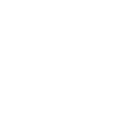
Realización de actividades durante 30 días corridos desde el inicio del curso.

## CERTIFICACIÓN

Una vez finalizado y aprobado el nivel del curso, los y las participantes recibirán la siguiente evidencia:

a. Certificado de aprobación





G R U P O O T E C



## CONTACTO

**Sofía Kemnitz**

**[sofia.kemnitz@icmchile.cl](mailto:sofia.kemnitz@icmchile.cl)**

**+56 9 9201 7537**

**[www.icmchile.cl](http://www.icmchile.cl)**



**INSTITUTO DE  
CALIDAD Y  
MEDIOAMBIENTE  
DE CHILE**