

60

HORAS



CLASES ELEARNING

SÍNCRONO

## CURSO

# Administración y Planificación de la Producción

### PÚBLICO OBJETIVO

El curso va dirigido a profesionales y técnicos del área de producción, logística, planificación y operaciones industriales, así como supervisores y encargados de la gestión de manufactura.

### REQUISITOS DE INGRESO

Conocimientos básicos en procesos productivos y/o de servicios de manufactura, administración y planificación de operaciones.

MÁS INFORMACIÓN EN  
[WWW.CAIUSACH.CL](http://WWW.CAIUSACH.CL)



FACULTAD DE  
INGENIERÍA

**CAIUSACH**

CAPACITACIÓN CON SENTIDO

# MÓDULOS Y CONTENIDOS

## Módulo 1: Fundamentos de la Administración y Producción

- Las organizaciones y las empresas.
- Fundamentos de administración.
- Evolución del pensamiento administrativo: escuela clásica, neoclásica y moderna.
- Proceso administrativo: planificación, organización y dirección.
- Teoría de sistemas.

**Competencias a desarrollar:** Comprender los principios administrativos y su aplicación en la producción, evaluando la estructura organizativa y el impacto de la planificación estratégica.

## Módulo 2: Herramientas de Planificación y Control de la Producción

- Técnicas de presupuestos y pronósticos.
- Características de las series de tiempo.
- Análisis de estacionalidad y tendencias en series de tiempo.
- Técnicas de suavizamiento de datos.
- Cálculo del error de modelos de pronósticos.
- Análisis del punto de equilibrio.
- Decisiones bajo ambiente de riesgo: matriz de resultados y árbol de decisiones.

**Competencias a desarrollar:** Aplicar herramientas cuantitativas para la toma de decisiones en planificación y control de la producción.

## Módulo 3: Etapas de Planificación de la Producción

- Plan empresarial y maestro de producción.
- Planificación agregada de producción.
- Planeación de la capacidad y requerimiento de materiales.

**Competencias a desarrollar:** Desarrollar planes estratégicos y tácticos de producción alineados con la demanda y disponibilidad de recursos.



# MÓDULOS Y CONTENIDOS

## Módulo 4: Modelos de Optimización y Programación de la Producción

- Programación lineal y su aplicación en la producción.
- Construcción de modelos en programación lineal.
- Modelos de 2 variables: método gráfico.
- Modelo de transporte: método de aproximación Vogel y M.O.D.I.
- Modelo de asignación: método Húngaro.
- Método Simplex.
- Aplicación de Solver en Excel.

**Competencias a desarrollar:** Aplicar modelos de optimización para la asignación eficiente de recursos en producción.

## Módulo 5: Programación de Recursos y Secuenciación de la Producción

- Gráficos de Gantt.
- Técnicas de construcción de redes de actividades.
- Redes de actividades deterministas: CPM (Critical Path Method).
- Cálculo de tiempos y límites en redes de actividades.
- Determinación de la ruta crítica.
- Redes de actividades de tiempos inciertos: PERT.

**Competencias a desarrollar:** Utilizar herramientas de programación de actividades y secuenciación de tareas para optimizar la ejecución de planes de producción.

## Módulo 6: Gestión de Inventarios y Planificación de Materiales

- Modelos de inventarios.
- Análisis ABC.
- Inventarios de demanda independiente: Modelo EOQ (Economic Order Quantity).
- Punto de reorden y costos de inventario.
- Inventarios de demanda dependiente: Modelo MRP (Material Requirements Planning).
- Hoja de materiales (BOM - Bill of Materials).
- Explosión de necesidades y cálculo de órdenes planificadas.
- Inventarios de demanda probabilística.
- Modelo Justo a Tiempo (JIT): filosofía, elementos y sistemas push vs. pull.

**Competencias a desarrollar:** Implementar estrategias de control de inventarios y planificación de materiales para reducir costos y optimizar el flujo de producción.



# MÓDULOS Y CONTENIDOS

## Módulo 7: Productividad y Mejora Continua en la Producción

- Conceptos de productividad: competitividad, rentabilidad y rendimiento.
- Medición de la productividad.
- Cálculo de productividad monofactorial.
- Implementación de estrategias de mejora continua.

**Competencias a desarrollar:** Medir y mejorar la productividad en los procesos productivos mediante el uso de herramientas y metodologías adecuadas.



# MÓDULOS Y CONTENIDOS

## 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