

OTEC JCCD LTDA.

Organismo Técnico de Capacitación | RUT 77.191.778-K

PLAN DE ESTUDIO DIPLOMADO EN GESTIÓN DE PLANTAS PRODUCTIVAS

Modalidad Asincrónica | 120 horas | 4 Módulos

Campus Virtual: capacitacion.otecjd.com

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

Nombre del Programa	Diplomado en Gestión de Plantas Productivas
OTEC Oferente	OTEC JCCD LTDA. (RUT 77.191.778-K)
Modalidad	Asincrónica (e-Learning)
Duración Total	120 horas cronológicas
N.º de Módulos	4 Módulos
Certificación	Diplomado con certificado de participación
Plataforma	Campus Virtual – capacitacion.otecjd.com
Dirigido a	Supervisores, jefes de producción, técnicos y profesionales del área industrial y manufactura

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

El Diplomado en Gestión de Plantas Productivas es un programa de formación avanzada diseñado para desarrollar competencias integrales en la administración, planificación y optimización de entornos industriales y de manufactura. A través de cuatro módulos especializados, los participantes adquirirán herramientas teóricas y prácticas para gestionar eficientemente plantas productivas, aplicar metodologías de mejora continua, garantizar estándares de calidad y cumplir con las normativas de seguridad y medioambiente vigentes en Chile.

La modalidad asincrónica permite al participante avanzar a su propio ritmo, accediendo a los contenidos, videos, materiales descargables y evaluaciones en cualquier momento desde la plataforma de aprendizaje virtual, facilitando la conciliación con la actividad laboral.

3. OBJETIVOS DEL DIPLOMADO

3.1 Objetivo General

Desarrollar competencias integrales en los participantes para gestionar eficientemente una planta productiva, aplicando criterios técnicos, metodologías de mejora continua, normas de calidad y estándares de seguridad y medio ambiente.

3.2 Objetivos Específicos

- Comprender el funcionamiento, organización y procesos clave de una planta productiva.
- Aplicar herramientas de planificación y control de la producción para optimizar recursos.
- Implementar sistemas de gestión de calidad y metodologías de mejora continua.
- Gestionar los riesgos laborales y los impactos ambientales asociados a los procesos industriales.

4. PERFIL DE EGRESO

Al finalizar el diplomado, el participante será capaz de:

- Analizar y optimizar los procesos productivos de una planta industrial.
- Diseñar planes de producción considerando restricciones de tiempo, costo y calidad.
- Liderar equipos orientados a la mejora continua utilizando herramientas como Lean, 5S y Kaizen.
- Aplicar normas ISO 9001 y sistemas integrados de gestión en el contexto productivo.
- Gestionar riesgos ocupacionales conforme a la Ley 16.744 y normativas SEREMI e INSPEC.
- Implementar prácticas de producción limpia y gestión ambiental básica.

5. REQUISITOS DE INGRESO

- Educación media completa (mínimo).
- Deseable experiencia laboral en ambientes industriales o de manufactura.
- Acceso a computador o dispositivo con conexión a internet.
- Disponibilidad de al menos 8 horas semanales para el estudio autónomo.

6. PLAN DE ESTUDIO POR MÓDULOS

MÓDULO 1: Fundamentos de Plantas Productivas 30 horas	
Objetivo del Módulo	Identificar y describir los elementos fundamentales que componen una planta productiva, sus sistemas de organización y los procesos básicos de manufactura.
Competencias a Desarrollar	- Reconoce los componentes físicos y organizacionales de una planta productiva. - Clasifica los diferentes sistemas de producción y sus características. - Analiza el layout de planta y su impacto en la eficiencia operacional. - Interpreta indicadores básicos de desempeño (OEE, disponibilidad).
Contenidos por Unidad	

Unidad 1: Introducción a la Gestión Industrial (10 horas)	
Tema	Definición y tipos de plantas productivas
Tema	Evolución histórica de la manufactura: taylorismo, fordismo y era digital
Tema	Estructura organizacional de una planta industrial
Tema	Roles y funciones clave: gerencia de operaciones, producción, calidad y mantenimiento
Unidad 2: Procesos y Sistemas de Producción (10 horas)	
Tema	Tipos de sistemas productivos: producción en masa, por lotes y por proyecto
Tema	Diagramas de flujo de procesos y mapeo de valor (VSM básico)
Tema	Capacidad instalada y cuellos de botella
Tema	Indicadores de desempeño productivo: OEE, disponibilidad, rendimiento y calidad
Unidad 3: Infraestructura, Equipos y Mantenimiento Básico (10 horas)	
Tema	Layout de planta: principios de distribución y ergonomía
Tema	Tipos y características de maquinaria industrial
Tema	Introducción al mantenimiento preventivo y correctivo
Tema	Gestión de activos físicos y vida útil de equipos

Actividades de Aprendizaje	• Videos explicativos por unidad (formato MP4, subtitrulados) • Lecturas complementarias en PDF descargables • Casos de estudio con análisis de plantas reales • Foros de discusión asincrónicos por módulo • Autoevaluaciones formativas con retroalimentación automática
Sistema de Evaluación	• Prueba en línea: 20 preguntas de selección múltiple (40%) • Trabajo práctico: análisis de planta asignada (40%) • Participación en foro de debate (20%) • Nota mínima de aprobación: 4.0 (escala 1.0 a 7.0)

MÓDULO 2: Planificación y Control de la Producción | 30 horas

Objetivo del Módulo	Aplicar herramientas de planificación y control de la producción para optimizar el uso de los recursos, cumplir con los plazos de entrega y reducir los costos operativos.
Competencias a Desarrollar	• Elabora un plan maestro de producción considerando demanda y capacidad instalada. • Implementa sistemas de control de piso para monitorear el avance productivo. • Gestiona inventarios aplicando criterios de clasificación ABC y modelo EOQ. • Analiza indicadores de desempeño y genera reportes de producción.
Contenidos por Unidad	

Unidad 1: Planificación de la Producción (10 horas)

Tema	Planificación agregada de la producción (PAP)
Tema	Plan maestro de producción (MPS) y plan de requerimiento de materiales (MRP)
Tema	Pronóstico de demanda: métodos cuantitativos y cualitativos
Tema	Gestión de órdenes de producción y secuenciamiento

Unidad 2: Control y Seguimiento de la Producción (10 horas)

Tema	Sistemas de control de piso: tarjetas Kanban y tableros de producción
Tema	Monitoreo de avance con Gantt y diagramas de control
Tema	Registro y análisis de paros no programados
Tema	Reportes de producción diarios y KPIs operativos

Unidad 3: Gestión de Inventarios y Cadena de Suministro (10 horas)	
Tema	Clasificación ABC de inventarios y punto de reorden
Tema	Modelo EOQ (cantidad económica de pedido)
Tema	Gestión de proveedores y evaluación de desempeño
Tema	Introducción a Supply Chain Management en el contexto industrial chileno
Actividades de Aprendizaje	• Videos tutoriales con resolución de ejercicios paso a paso • Plantillas Excel descargables para planificación y control • Simulaciones interactivas de líneas de producción • Estudio de caso integrador al finalizar el módulo • Autoevaluaciones con retroalimentación inmediata
Sistema de Evaluación	• Prueba en línea: 20 preguntas de selección múltiple (30%) • Ejercicio práctico: elaboración de plan de producción con plantilla (40%) • Caso integrador: análisis y propuesta de mejora al control productivo (30%) • Nota mínima de aprobación: 4.0 (escala 1.0 a 7.0)

MÓDULO 3: Gestión de Calidad y Mejora Continua 30 horas	
Objetivo del Módulo	Implementar sistemas de gestión de calidad y herramientas de mejora continua para elevar los estándares productivos y eliminar desperdicios en los procesos industriales.
Competencias a Desarrollar	• Aplica los requisitos de la norma ISO 9001:2015 al contexto de una planta productiva. • Diseña e implementa proyectos de mejora continua usando metodologías Lean y Kaizen. • Utiliza herramientas estadísticas para el control y análisis de procesos. • Conduce auditorías internas de calidad y elabora planes de acción correctiva.
Contenidos por Unidad	

Unidad 1: Sistemas de Gestión de Calidad (10 horas)	
Tema	Fundamentos de la calidad: conceptos, evolución y enfoques
Tema	Norma ISO 9001:2015: estructura, requisitos y aplicación en manufactura
Tema	Control estadístico de procesos (CEP): cartas de control y capacidad

Tema	Costos de calidad: prevención, evaluación y fallas internas/externas
Unidad 2: Herramientas de Mejora Continua (10 horas)	
Tema	Metodología Lean Manufacturing: principios y desperdicios (MUDA)
Tema	5S: Clasificar, Ordenar, Limpiar, Estandarizar y Sostener
Tema	Kaizen: filosofía y ciclo PDCA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar)
Tema	SMED (reducción de tiempos de cambio) y Poka-Yoke (a prueba de errores)
Unidad 3: Resolución de Problemas y Auditorías de Calidad (10 horas)	
Tema	Diagrama de Ishikawa, Pareto y los 5 Por Qué
Tema	AMEF (Análisis de Modo y Efecto de Fallos)
Tema	Diseño y aplicación de auditorías internas de calidad
Tema	Planes de acción correctiva y preventiva (CAPA)
Actividades de Aprendizaje	- Videos demostrativos con casos reales de implementación de 5S y Lean - Plantillas de auditoría descargables y listas de verificación ISO 9001 - Talleres virtuales de resolución de problemas con Ishikawa y Pareto - Proyecto integrador: diseño de un plan de mejora continua para una planta tipo - Lecturas académicas y artículos de casos de éxito en Chile
Sistema de Evaluación	- Prueba en línea: 20 preguntas de selección múltiple (30%) - Proyecto integrador: diseño de plan de mejora (45%) - Informe de auditoría simulada (25%) - Nota mínima de aprobación: 4.0 (escala 1.0 a 7.0)

MÓDULO 4: Seguridad Industrial y Gestión Ambiental | 30 horas

Objetivo del Módulo	Gestionar los riesgos laborales y los impactos ambientales propios de una planta productiva, aplicando el marco legal chileno y las mejores prácticas de seguridad industrial y sustentabilidad.
Competencias a Desarrollar	- Aplica la normativa legal vigente en materia de seguridad y salud ocupacional en Chile. - Elabora matrices de identificación y evaluación de riesgos (IPER) para procesos industriales. - Diseña planes de emergencia y evacuación para plantas productivas.

	• Implementa medidas de gestión ambiental y producción limpia en el contexto industrial.
Contenidos por Unidad	

Unidad 1: Seguridad y Salud Ocupacional en la Industria (10 horas)	
Tema	Marco legal chileno: Ley 16.744, DS 40, DS 594 y reglamentos SUSESO
Tema	Identificación y evaluación de peligros en planta: matriz IPER
Tema	Equipos de protección personal (EPP): selección, uso y mantenimiento
Tema	Procedimientos de trabajo seguro (PTS) y permisos de trabajo
Unidad 2: Gestión de Riesgos y Emergencias (10 horas)	
Tema	Metodología de análisis de riesgos: What If, HAZOP básico
Tema	Planes de emergencia y evacuación en plantas industriales
Tema	Investigación de accidentes: método del árbol de causas
Tema	Comités paritarios de higiene y seguridad (CPHS): constitución y funciones
Unidad 3: Gestión Ambiental y Producción Limpia (10 horas)	
Tema	Marco normativo ambiental chileno: Ley 19.300, DS 90, DS 148
Tema	Evaluación de impacto ambiental (EIA) e instrumentos de gestión ambiental
Tema	Gestión de residuos industriales: clasificación, manejo y disposición final
Tema	Producción limpia: eficiencia energética, economía circular y huella de carbono
Actividades de Aprendizaje	• Videos con análisis de normativas y casos reales de accidentes industriales • Plantillas de matrices IPER y planes de emergencia descargables • Simulación virtual de inspección de planta con lista de verificación de seguridad • Lecturas de la normativa chilena (Ley 16.744, DS 594, DS 148) • Proyecto final integrador del diplomado
Sistema de Evaluación	• Prueba en línea: 20 preguntas de selección múltiple (25%) • Matriz IPER de una instalación industrial asignada (35%) • Proyecto final integrador del diplomado: propuesta de gestión integral de planta (40%)

- Nota mínima de aprobación: 4.0 (escala 1.0 a 7.0)

7. RESUMEN DE HORAS POR MÓDULO

Módulo	Nombre	Horas	Unidades
1	Fundamentos de Plantas Productivas	30	3
2	Planificación y Control de la Producción	30	3
3	Gestión de Calidad y Mejora Continua	30	3
4	Seguridad Industrial y Gestión Ambiental	30	3
TOTAL DEL DIPLOMADO		120	12 unidades

8. METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE ASINCRÓNICO

El diplomado se desarrolla en la plataforma Moodle del campus virtual de OTEC JCCD, bajo una metodología completamente asincrónica que permite al participante acceder a los contenidos en cualquier momento del día. Cada módulo integra los siguientes recursos:

- Videos explicativos con duración de 10 a 20 minutos, subtítulos y con guías de estudio.
- Material de lectura en PDF descargable para refuerzo conceptual.
- Actividades interactivas: casos de estudio, ejercicios prácticos y simulaciones.
- Foros de discusión asincrónicos para intercambio de experiencias entre participantes.
- Autoevaluaciones formativas con retroalimentación inmediata al finalizar cada unidad.
- Evaluaciones sumativas al final de cada módulo para verificar el logro de competencias.

9. SISTEMA DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

9.1 Escala y Ponderación

- Escala de notas: 1.0 a 7.0.
- Nota mínima de aprobación por módulo: 4.0.
- Nota final del diplomado: promedio ponderado de los 4 módulos (25% cada uno).

9.2 Requisitos de Certificación

- Haber aprobado los 4 módulos con nota igual o superior a 4.0.

- Completar el 100% de las actividades obligatorias de cada módulo.
- Entregar el Proyecto Final Integrador del diplomado dentro del Módulo 4.

9.3 Certificación Otorgada

Los participantes que cumplan los requisitos recibirán el Certificado de Diplomado en Gestión de Plantas Productivas, emitido por OTEC JCCD LTDA., organismo acreditado ante SENCE bajo la Norma NCh 2728:2015.