



## **Diplomado en Manufactura esbelta y Six Sigma, con certificación internacional de Exemplar Global**

### **Incluye:**

- ✓ Memorias digitales
- ✓ Bolígrafo
- ✓ Reconocimiento con valor curricular
- ✓ Certificado internacional de auditor líder expedido por Exemplar Global
- ✓ 6 meses de asesoría por email o WhatsApp sin costo

**Horario:** martes y jueves de 18:30 a 21:30 horas

**Inicio de diplomado:** enero y julio

**Instructores:** Con más de 15 años de experiencia en manufactura esbelta y six sigma.

**Objetivo general:** Al finalizar el diplomado, el participante será capaz de aplicar de manera integral los principios, herramientas y metodologías de manufactura esbelta y six sigma para analizar, optimizar y controlar procesos productivos, con un enfoque en la mejora continua, la eficiencia operativa y la calidad, contribuyendo así al logro de resultados sostenibles en su organización.

### **Dirigido a:**

- Profesionales, supervisores, mandos medios y responsables de áreas de producción, calidad, mejora continua, ingeniería de procesos, mantenimiento y logística
- Consultores, auditores y personal técnico que participan en la implementación de proyectos de mejora, reducción de desperdicios, control de variabilidad y estandarización de procesos
- Personas interesadas en adquirir o fortalecer competencias para liderar iniciativas de transformación operativa bajo metodologías Lean y Six Sigma

**Duración:** 120 horas

**Inversión:** \$48,599

### **Temario general**

#### **1. Introducción a la manufactura esbelta y six sigma**

**Duración:** 8 horas

- Introducción a la mejora continua
- Alcance
- Objetivo
- Principios de Manufactura Esbelta (Lean Manufacturing)
- Introducción a Six Sigma (White Belt)
- Cultura organizacional y cambio
- Conclusión del módulo



México

## 2. Filosofía Kaizen

**Duración:** 8 horas

- Introducción
- Conceptos
- Antecedentes
- Pensamiento Kaizen
- Identificación y eliminación de las 3M
- Mejora enfocada a procesos
- Identificación y eliminación de desperdicios
- Realización de eventos
- Conclusión del módulo

## 3. Control estadístico de procesos (SPC)

**Duración:** 8 horas

- Introducción
- Definiciones
- Gráficos de control típicos
- Otros gráficos de control
- Habilidad de los procesos
- Desempeño de los procesos
- Conclusión del módulo

## 4. Diagnóstico y mapeo de procesos

**Duración:** 16 horas

- Gestión de procesos de negocio (BPM)
- Visio para diagramación de procesos
- Value Stream Mapping (VSM)
- Identificación y eliminación de desperdicios de los 7+1 desperdicios (muda)
- Conclusión del módulo



México

## 5. Herramientas Lean para la Eficiencia Operativa

**Duración:** 24 horas

- Principios de las 5S
- Taller práctico de implementación de las 5S
- Preparación rápida de maquinaria (SMED)
- Reducción de tiempos de cambio
- Fundamentos del Mantenimiento Productivo Total (TPM)
- Sistemas de prueba de error (Poka-Yoke)
- Aplicación de Kanban para la gestión de inventarios y producción
- Integración de herramientas lean en procesos reales
- Conclusión del módulo

## 6. Control de Indicadores y Gestión del Desempeño

**Duración:** 16 horas

- Indicadores clave de desempeño (KPIs) en manufactura
- Diseño e interpretación de indicadores operativos
- Cálculo y análisis de la Efectividad Total del Equipo (OEE)
- Técnicas para la mejora de eficiencia operativa a partir del OEE
- Gestión de inventarios cíclicos
- Planificación de inventarios
- Ejecución del plan de inventarios
- Control de inventarios
- Metodología de las 4M para QRQC
- Análisis de causas raíz con herramientas de calidad
- Implementación de tableros de control visual
- Conclusión del módulo



México

## 7. Implementación de Proyectos Lean Six Sigma

**Duración:** 24 horas

- Introducción
- Estructura de la metodología DMAIC
- Definición del problema
- Alcance del proyecto (fase Define)
- Medición de variables críticas y recolección de datos (fase Measure)
- Análisis de causas raíz
- Validación de hipótesis (fase Analyze)
- Generación de soluciones
- Validación de mejoras (fase Improve)
- Estandarización y control de procesos mejorados (fase Control)
- Herramientas estadísticas básicas
- Planeación y ejecución de un proyecto final integrador
- Presentación de resultados
- Lecciones aprendidas
- Conclusión del módulo

### MÓDULOS OPTATIVOS

#### A) Lean Logistics en la Cadena de Suministro

**Duración:** 16 horas

- Fundamentos de logística esbelta (Lean Logistics)
- Identificación de desperdicios en procesos logísticos
- Principios de flujo continuo
- Takt time aplicado a logística
- Diseño de rutas
- Layout logístico eficiente
- Sincronización entre producción y cadena de suministro
- Nivelación de la producción (heijunka)
- Impacto logístico
- Aplicación de Kanban en el flujo de materiales
- Indicadores clave en logística (OTIF, rotación, cobertura)
- Mejora de procesos logísticos con herramientas Lean
- Casos prácticos y simulación de procesos logísticos
- Conclusión del módulo



México

## **B) Lean Six Sigma Green Belt (está contemplado el proyecto, si quiere la certificación)**

**Duración:** 16 horas

- Repaso avanzado del enfoque Lean Six Sigma
- Profundización en la metodología DMAIC
- Estadísticas para el análisis de procesos
- Diagramas de Ishikawa
- Pareto
- Regresión lineal simple
- Análisis de capacidad del proceso (Cp, Cpk)
- Diseño de experimentos (DOE) básico
- Control estadístico de procesos (SPC)
- Matriz de priorización y herramientas para toma de decisiones
- Liderazgo de proyectos y gestión del cambio
- Simulación y análisis de estudios de caso reales

## **C) World Class Manufacturing (WCM)**

**Duración:** 16 horas

- Introducción al concepto de Manufactura de Clase Mundial (WCM)
- Principios y pilares del modelo WCM
- Comparación con Lean y TPM
- Pilar de mejora enfocada (Focused Improvement)
- Pilar de mantenimiento autónomo
- Pilar de control de calidad
- Pilar de seguridad y medio ambiente
- Metodología para la implementación del sistema WCM
- Auditoría de desempeño y evaluación de resultados
- Ejercicios prácticos y benchmarking de empresas clase mundial

**Metodología:** 50% teoría – 50% ejercicios y casos prácticos.