

Educación Continua

TECNOLÓGICO DE MONTERREY

Diplomado

Lean Manufacturing

Duración 96 horas

Objetivo general:

Desarrollar competencias de alto nivel en herramientas y metodologías relativas a los sistemas de calidad y productividad. Formar especialistas en la implementación de los principios de lean en procesos de manufactura y de oficina. Coadyuvar a que empresas de manufactura y de servicios incrementen su rentabilidad.

Beneficio:

1. Aplicar el pensamiento esbelto en manufactura y áreas funcionales.
2. Desarrollar una visión integral de conceptos y prácticas esenciales de excelencia operacional.
3. Aprender y aplicar conceptos y técnicas para asegurar una operación con mayor efectividad y eficiencia.
4. Enfocarse en lo que realmente es importante para sus clientes y sus valores.

Dirigido a:

Ejecutivos y Directores Generales, ejecutivos de áreas operativas, ejecutivos de áreas administrativas - Gerentes de proyectos, Gerentes de mejora continua, individuos interesados en aprender y aplicar los componentes claves de administración estratégica de la organización.

Requisito:

Licenciatura Terminada

Contenido:

Módulo 1 Pensamiento esbelto

Presentar la filosofía y principios de Lean así como los conceptos básicos de análisis de flujo de trabajo

Temario

1. Introducción
2. Principios de pensamiento esbelto
3. 8 desperdicios (Muda), Fluctuación (Mura) y sobrecarga (Muri)
4. Sistema de Producción de Toyota (TPS)
5. Análisis de flujo de trabajo
 - 5.1.1. Diagramas de flujo
 - 5.1.2. Gráficas de análisis de flujo (mapas de proceso)
 - 5.1.3. Mapeo de Flujo de Valor (VSM)

Duración del módulo: 12 horas

Módulo 2 Flujo continuo y flexible

Presentar herramientas que permiten establecer procesos flexibles y el sistema de Jalar

Temario

1. Lugar de trabajo visual
 - 1.1.1. Disciplina 5s
 - 1.1.2. Hacer visibles operaciones y flujo
 - 1.1.3. Ciclos de control
 - 1.1.4. Identificación de anormalidades
2. Estandarización
 - 2.1.1. Estándares
 - 2.1.2. Trabajo estandarizado
3. Heijunka
4. Sistema de Jalar
 - 4.1.1. Kanban
 - 4.1.2. Sistemas Push - Pull
 - 4.1.3. Takt Time
5. Cambios rápidos
 - 5.1.1. SMED

Duración del módulo: 12 horas

Módulo 3 Procesos confiables

Presentar y preparar a los participantes en varias técnicas y herramientas de prevención, análisis, solución y control de problemas para que desarrollen un papel activo como agentes de cambio en la mejora de procesos en su organización.

Temario

1. Pasos de la metodología A3
2. Antecedentes
3. Situación actual
4. Análisis de causas
5. Definir estado objetivo
6. Plan de implementación
7. Seguimiento y resultados
8. Técnica de preguntas 5W-2H
9. Andon como elemento vital para la fábrica visual
10. Poka-Yoke para la prevención de defectos
11. Jidoka o automatización inteligente para prevenir defectos
12. AMEF para la prevención de problemas
13. Metodología básica de solución de problemas y apoyo al A3
14. Ejemplos y ejercicios

Duración del módulo: 12 horas

Módulo 4 Procesos estables y estandarizados

Presentar las técnicas y herramientas requeridas para establecer estabilidad operacional en la empresa

Temario

1. Ingeniería de productividad y la excelencia operacional.
2. Practica de ingeniería de productividad.
3. Análisis y evaluación de procesos.

4. Práctica de análisis, evaluación y mejoramiento de procesos.
5. Teoría de restricciones.
6. Herramientas para la Reingeniería de procesos.
7. Celdas de manufactura: teoría y práctica.
8. Balanceo de líneas de ensamble; teoría y práctica.
9. Integración operacional y la gestión de la cadena de suministros.

Duración del módulo: 12 horas

Módulo 5 Cultura Lean

Establecer en la organización la estrategia de los elementos del pensamiento esbelto como elemento fundamental de la organización. La creación del valor es el motivante principal de acción estratégica y el arma operacional de aplicación táctica la eliminación de desperdicios.

Temario

1. Constancia de propósito
 - 1.1.1. Enfoque en resultados
 - 1.1.2. Enfoque en eliminación de desperdicios
 - 1.1.3. Enfoque en el valor del cliente
2. Pensamiento organizacional
 - 2.1.1. Organizar alrededor del flujo
 - 2.1.2. Integración de sistemas de negocio con sistemas de mejora
 - 2.1.3. Reconciliación del sistema de reporte
 - 2.1.4. Administración de la información
3. Respeto por los individuos
4. Humildad
5. Integración de aprendizaje y coqueo
6. Desarrollo del personal- educación, entrenamiento y coqueo
7. Motivación, empoderamiento e involucramiento
8. Multi-habilidades
9. Evaluación de habilidades
10. Entrenamiento en-el-trabajo
11. Coqueo y tutoría
12. Desarrollo de liderazgo
13. Trabajo de equipo
14. Sistemas de sugerencia
15. Compartir información (Yokoten)

Duración del módulo: 12 horas

Módulo 6 Sistemas de soporte de manufactura esbelta

Identificar los procedimientos que le permitan controlar sus niveles en el almacén y su reabastecimiento oportuno así como conocer métodos para facilitar su manejo y almacenaje. Conocer la importancia del TPM en el contexto moderno de la manufactura, así como los compromisos y recomendaciones en el despliegue de este cambio.

Temario

1. Introducción al control de inventarios
2. Control de las existencias
 - 2.1.1. Método ABC de clasificación de inventario
 - 2.1.2. Exactitud en los inventarios
 - 2.1.3. Análisis de consumos

- 2.1.4. Agregación de inventarios
- 2.1.5. Almacenaje
- 3. Impacto económico de los inventarios
- 4. Modelos para la toma de decisiones en inventarios
 - 4.1.1. Modelos gráficos y modelos matemáticos
 - 4.1.1.1. Lote económico y punto de reorden
- 5. Modelo de revisión continua
- 6. Modelo de revisión periódica
- 7. Introducción al TPM
 - 7.1.1. Manufactura moderna y el mantenimiento
 - 7.1.2. Fundamentos básicos del mantenimiento
 - 7.1.3. Concepto de mantenimiento moderno
- 8. El Sistema TPM
 - 8.1.1. ¿Qué es el TPM?
 - 8.1.2. Objetivos del TPM
 - 8.1.3. Efectividad de los equipos
 - 8.1.4. Sistema Total TPM
 - 8.1.5. Participación Total
 - 8.1.6. Entrenamiento y formación
 - 8.1.7. TPM y Lean manufacturing
 - 8.1.8. TPM y RCM
- 9. Implantación del TPM
 - 9.1.1. Desarrollo del TPM
 - 9.1.2. Indicadores de desempeño

Duración del módulo: 12 horas

Módulo 7 Evaluación y administración de proyectos

Desarrollar habilidades para identificar, medir costos y beneficios pertinentes a un proyecto de inversión , así como revisar y aplicar las herramientas de planeación, programación y control enfocadas a lograr una coordinación efectiva de las actividades y recursos involucrados en los proyectos.

Temario

1. Análisis del valor del dinero en el tiempo.
2. Métodos y técnicas de justificación económica de proyectos de inversión.
3. Comparación de alternativas.
4. Cálculo del costo de financiamiento de un proyecto.
5. Efecto de la inflación en la rentabilidad de las inversiones.
6. Análisis de sensibilidad.
7. Fundamentos de Administración de proyectos
8. Planeación.
9. Programación.
10. Control.
11. Seguimiento e implantación.

Duración del módulo: 12 horas

Módulo 8 Revisión y presentación de proyectos

El objetivo de este módulo es que cada participante presente un proyecto que haya realizado durante el transcurso del programa y haya logrado una mejora significativa (operacional y económica) para su organización. Este proyecto refuerza el aprendizaje en las aulas y provee al participante con la oportunidad de hacer una diferencia para su organización.

Temario

1. Proyecto

Duración del módulo: 12 horas