

INFORMACIÓN CURSOS LEAN SIX SIGMA: BÁSICO, GREEN BELT Y BLACK BELT

1. CURSO LEAN SIX SIGMA BÁSICO

SERVICIO

- Curso Lean Six Sigma Básico de 30 horas netas en versión on line y formato in-company incluyendo evaluación y certificación.
- Se proveerá la versión electrónica imprimible del material que se exhibirá durante el curso, para que la empresa pueda realizar copias para cada uno de los participantes.

SOBRE LEAN SIX SIGMA

El abordaje Lean tiene como eje la protección del flujo, a través del uso intensivo, sin desperdicios, del esfuerzo humano, del espacio, del capital de trabajo, de las instalaciones, del equipamiento y de los materiales. Es un enfoque sistémico de la empresa, desde el cual se considera el impacto global de cada acción local.

Se basa en el *conocimiento profundo de los procesos*, analizando críticamente las operaciones, descartando las que no agregan valor y reforzando las que contribuyen a la calidad, el cumplimiento con los clientes y el bienestar del personal.

Se enfoca en las acciones, decisiones, políticas, estructuras organizativas, procedimientos formales o informales, obstáculos materiales, deficiencias o mal uso de recursos que derivan en bloqueo de flujo o en gastos innecesarios.

Trabaja con Grupos de Implementación, que utilizan las herramientas de Six Sigma DMAIC para abordar la brecha entre la situación presente y las metas propuestas.

Entre las herramientas no estadísticas, se destacan: Mapas de Proceso, Diagramas de Efecto-Causa-Efecto, Validación/Invalidación de Hipótesis, Nubes de Conflicto, Análisis Sistemático de Casos.

Las herramientas estadísticas tales como el Control Estadístico de Procesos, el Muestreo Estadístico, la Matriz Problema-Impacto, el Pareto, el Gráfico de Series Temporales, el Histograma de Frecuencias, el Diagrama de Dispersión, se utilizan en la medida de lo necesario.

Como resultado, se reducen en forma significativa: el desorden, los defectos de calidad, los costos, el inventario en exceso, los re-trabajos y los tiempos de set-up, aumentando la confiabilidad de los procesos y el cumplimiento de los plazos de entrega.

TEMARIO

Se detallan a continuación los temas de cada módulo.

A. Lean Manufacturing

- Niveles de Cumplimiento y Lead times
- Lotes, colas y flujo continuo
- Lote de proceso y Lote de Transferencia
- Trampas de tiempo
- Planificación y programación
- Control por Gestión de Buffers
- Tiempos de puesta a punto.

- Método SMED para reducir tiempos de puesta a punto.
- Buffer de despacho
- Secuenciamiento de Órdenes
- Liberación de materiales
- Carga planeada
- Gestión de Buffers para acciones correctivas
- Mejora continua por análisis de penetración de buffers
- Sistemas Push y Pull y sus efectos
- Programación y control de producción Lean
- Gestión de materias primas e insumos Lean

B. Abordaje Six Sigma

- Trampas del pensamiento
- Extrapolación y Lógica Circular
- Los mitos internos
- El proceso DMAIC
- Definición de la problemática
- Indicadores Meta
- Indicadores de Control del Proceso
- Plan de Mediciones
- Análisis de brecha
- Propuestas de mejora
- Implementación de las mejoras
- Mecanismos de control
- El Ciclo de Deming
- Tablero de comando
- Disciplina de las reuniones
- Asignación de responsabilidades
- Reportes de cumplimiento
- Revisión del tablero
- Planificación semanal
- Cierre de proyectos y estandarización
- Manejo de tareas pendientes

C. Herramientas básicas de Six Sigma

- Mapa de Proceso
- Mapa de Flujo de Valor
- Diagramas de Efecto-Causa-Efecto
- Árbol de Realidad Actual
- Árbol de Realidad Futura
- Evaporación de Nubes de Conflicto
- Análisis Sistemático de Casos.
- Abordaje Funcional
- AMFE – Análisis de Modos de Falla y sus Efectos
- Variante AMFA
- Control Estadístico de Procesos

- Matriz Problema-Impacto
- Pareto
- Gráfico de Series Temporales
- Histograma de Frecuencias

D. Evaluación y certificación

- Se realizará una evaluación de los conocimientos adquiridos.
- Certificación, de acuerdo al punto anterior.

Duración y extensión:

Total: 30 horas.

Por razones didácticas, se sugiere realizarlo en reuniones de dos o tres horas cada una, en días no necesariamente consecutivos. De este modo el curso puede desarrollarse en varias semanas.

Esta distribución tiene dos ventajas:

- Los participantes disponen de tiempo para asimilar y elaborar los conceptos, preparando las preguntas necesarias entre reuniones.
- El instructor toma mejor contacto con el contexto de la empresa y sus necesidades respecto a los temas que se abordan, permitiendo tratar casos específicos con mayor profundidad.

Para solicitar propuesta:

tuconsulta@maconsultora.com

2. CURSO LEAN SIX SIGMA GREEN BELT

SERVICIO

- Formación Lean Six Sigma Green Belt de 72 horas netas en versión on line y formato in-company incluyendo evaluación y certificación.
- Se proveerá la versión electrónica imprimible del material que se exhibirá durante el curso, para que la empresa pueda realizar copias a cada uno de los participantes.

TEMARIO

Se detallan a continuación los temas de cada módulo.

A. Lean Manufacturing

- Niveles de Cumplimiento y Lead times
- Lotes, colas y flujo continuo
- Lote de proceso y Lote de Transferencia
- Trampas de tiempo
- Planificación y programación
- Control por Gestión de Buffers
- Tiempos de puesta a punto.
- Método SMED para reducir tiempos de puesta a punto.
- Buffer de despacho

- Secuenciamiento de Órdenes
- Liberación de materiales
- Carga planeada
- Gestión de Buffers para acciones correctivas
- Mejora continua por análisis de penetración de buffers
- Sistemas Push y Pull y sus efectos
- Programación y control de producción Lean
- Gestión de materias primas e insumos Lean

B. Abordaje Six Sigma

- Trampas del pensamiento
- Extrapolación y Lógica Circular
- Los mitos internos
- El proceso DMAIC
- Definición de la problemática
- Indicadores Meta
- Indicadores de Control del Proceso
- Plan de Mediciones
- Análisis de brecha
- Propuestas de mejora
- Implementación de las mejoras
- Mecanismos de control
- El Ciclo de Deming
- Tablero de comando
- Disciplina de las reuniones
- Asignación de responsabilidades
- Reportes de cumplimiento
- Revisión del tablero
- Planificación semanal
- Cierre de proyectos y estandarización
- Manejo de tareas pendientes

C. Herramientas básicas de Six Sigma

- Mapa de Proceso
- Mapa de Flujo de Valor
- Diagramas de Efecto-Causa-Efecto
- Árbol de Realidad Actual
- Árbol de Realidad Futura
- Evaporación de Nubes de Conflicto
- Análisis Sistemático de Casos.
- Abordaje Funcional
- AMFE – Análisis de Modos de Falla y sus Efectos
- Variante AMFA
- Control Estadístico de Procesos
- Matriz Problema-Impacto
- Pareto

- Gráfico de Series Temporales
- Histograma de Frecuencias

D. Aplicación a casos de la empresa

- Se abordarán casos de la empresa para su análisis DMAIC por los participantes en forma grupal (tamaño de cada grupo no mayor de 6 personas).
- El número de casos dependerá de su complejidad. Puede ocurrir que con un solo caso se cubra la necesidad de este módulo.
- Cada Grupo tomará decisiones y el Instructor actuará como guía.
- El trabajo de los Grupos se enmarcará en la secuencia DMAIC.
- Cada Grupo decidirá (de acuerdo a cada paso):
 - Con qué criterio seleccionar las problemáticas a abordar.
 - Qué indicadores se utilizarán y como serán monitoreados.
 - Cuáles serán los valores a alcanzar.
 - Qué herramientas utilizarán para el análisis.
 - Cómo se aplicarán esas herramientas.
 - Qué mejoras se introducirán.
 - Cómo se aplicarán las mejoras.
 - Cómo se controlará el proceso de implementación.
 - Cuáles serán las correcciones necesarias.
 - Cómo se estandarizarán las mejoras.

E. Evaluación

- Evaluación práctica: las actividades del módulo F (aplicación a casos de la empresa) servirán, además de su función de entrenamiento, para realizar esta evaluación.
- Evaluación teórica: se realizará una evaluación de los conocimientos adquiridos.

Para solicitar propuesta:

tuconsulta@maconsultora.com

3. CURSO LEAN SIX SIGMA BLACK BELT

SERVICIO

- Formación Lean Six Sigma Black Belt de 144 horas netas en versión on line y formato in-company incluyendo evaluación y certificación.
- Se proveerá la versión electrónica imprimible del material que se exhibirá durante el curso, para que la empresa pueda realizar copias para cada uno de los participantes.

TEMARIO

Se detallan a continuación los temas de cada módulo.

A. Lean Manufacturing

- Niveles de Cumplimiento y Lead times
- Lotes, colas y flujo continuo
- Lote de proceso y Lote de Transferencia
- Trampas de tiempo
- Planificación y programación
- Control por Gestión de Buffers
- Tiempos de puesta a punto.
- Método SMED para reducir tiempos de puesta a punto.
- Buffer de despacho
- Secuenciamiento de Órdenes
- Liberación de materiales
- Carga planeada
- Gestión de Buffers para acciones correctivas
- Mejora continua por análisis de penetración de buffers
- Sistemas Push y Pull y sus efectos
- Programación y control de producción Lean
- Gestión de materias primas e insumos Lean

B. Abordaje Six Sigma

- Trampas del pensamiento
- Extrapolación y Lógica Circular
- Los mitos internos
- El proceso DMAIC
- Definición de la problemática
- Indicadores Meta
- Indicadores de Control del Proceso
- Plan de Mediciones
- Análisis de brecha
- Propuestas de mejora
- Implementación de las mejoras
- Mecanismos de control
- El Ciclo de Deming
- Tablero de comando
- Disciplina de las reuniones
- Asignación de responsabilidades
- Reportes de cumplimiento
- Revisión del tablero

- Planificación semanal
- Cierre de proyectos y estandarización
- Manejo de tareas pendientes

C. Herramientas básicas de Six Sigma

- Mapa de Proceso
- Mapa de Flujo de Valor
- Diagramas de Efecto-Causa-Efecto
- Árbol de Realidad Actual
- Árbol de Realidad Futura
- Evaporación de Nubes de Conflicto
- Análisis Sistemático de Casos.
- Abordaje Funcional
- AMFE – Análisis de Modos de Falla y sus Efectos
- Variante AMFA
- Control Estadístico de Procesos
- Matriz Problema-Impacto
- Pareto
- Gráfico de Series Temporales
- Histograma de Frecuencias

D. Visión Lean de la Empresa

- La empresa como sistema abierto
- Parámetros de explotación
- Capacidad, Productividad y Flujo
- Flujo y Eficiencia
- El enfoque tradicional y sus limitaciones
- Enfoque sistémico de Lean
- Mapa de Flujo de Valor
- Impacto global de la gestión local
- Variabilidad interna e incertidumbre externa
- ¿Cómo generamos valor?
- Proceso de focalización
- Puntos de apalancamiento
- ¿Cómo explotar los puntos de apalancamiento?
- Subordinación del resto de los recursos
- Indicadores de Gestión sistémicos en cada área
- Niveles de utilización de recursos.

E. Herramientas avanzadas de Six Sigma

- Mapa de Flujo de Valor avanzado
- RCA - Análisis de Causa Raíz
- Análisis de Hipótesis
- Cartas de Control
- Cp – Cpk
- Diagrama de Dispersión
- DOE (Diseño de experimentos)
- Análisis KANO
- KAPPA
- Muestreo Estadístico
- QFD (Quality Function Deployment)
- SIPOC
- Validación/Invalidación de Hipótesis
- VOC (Voz del Cliente)
- Diagrama Spaghetti
- Diagrama Swim-lane
- Recolección de datos y muestreo
- Estadística descriptiva – Parámetros
- MSA (Análisis del sistema de medición)
- Identificación de causas potenciales y confirmación de causas

F. Aplicación a casos de la empresa

- Se abordarán casos de la empresa para su análisis DMAIC por los participantes en forma grupal (tamaño de cada grupo no mayor de 6 personas).
- El número de casos dependerá de su complejidad. Puede ocurrir que con un solo caso se cubra la necesidad de este módulo.
- Cada Grupo tomará decisiones y el Instructor actuará como guía.
- El trabajo de los Grupos se enmarcará en la secuencia DMAIC.
- Cada Grupo decidirá (de acuerdo a cada paso):
 - Con qué criterio seleccionar las problemáticas a abordar.
 - Qué indicadores se utilizarán y como serán monitoreados.
 - Cuáles serán los valores a alcanzar.
 - Qué herramientas utilizarán para el análisis.
 - Cómo se aplicarán esas herramientas.
 - Qué mejoras se introducirán.
 - Cómo se aplicarán las mejoras.
 - Cómo se controlará el proceso de implementación.

- Cuáles serán las correcciones necesarias.
- Cómo se estandarizarán las mejoras.

G. Evaluación

- Evaluación práctica: las actividades del módulo F (aplicación a casos de la empresa) servirán, además de su función de entrenamiento, para realizar esta evaluación.
- Evaluación teórica: se realizará una evaluación de los conocimientos adquiridos.

Para solicitar propuesta:

tuconsulta@maconsultora.com