



TRAINING  
& CONSULTING



# CERTIFICACIÓN LEAN SIX SIGMA BLACK BELT

[jesussanchez.com.mx](http://jesussanchez.com.mx)

## Presente

Por este medio, tengo el gusto de presentarle la propuesta para la certificación **Lean Six Sigma Black Belt**, esperando sea de su interés:

La metodología Lean Six Sigma es utilizada tanto en los procesos de manufactura como de servicios. Lean Six Sigma prioriza las necesidades/requerimientos del cliente y usa hechos y datos para impulsar mejores resultados. Los esfuerzos de Lean Six Sigma se dirigen a tres áreas principales:

- **Mejorar la satisfacción del cliente.**
- **Reducir variación e incrementa el control de los procesos.**
- **Reducir los defectos/desperdicios.**

Las mejoras en estas áreas representan importantes cambios en la reducción de presupuestos, satisfacción de los clientes, obtener nuevos mercados y construirse una reputación de clase mundial. Empresas de gran renombre como Motorola, Honeywell, General Electric, SONY, Toshiba, American Express, Johnson, Lear Corporation y Mabe, han desarrollado innumerables aplicaciones de esta metodología, obteniendo importantes beneficios en sus indicadores financiero



## Resultados que el participante puede obtener con esta certificación:

- Identificará el Concepto de Lean Six Sigma y su fundamento estadístico.
- Utilizará la metodología de Lean Six Sigma para la solución de problemas.
- Seleccionará eficazmente los proyectos a liderar.
- Validará correctamente los sistemas de medición.
- Calculará correctamente los indicadores de capacidad de proceso.
- Identificará las variables críticas ( $X'$ s vitales).
- Determinará e implementará en forma eficiente y efectiva las nuevas condiciones de operación del proceso.
- Establecerá y validará los métodos de control necesarios para evitar la reincidencia.
- Aplicará una gran variedad de técnicas estadísticas a un simulador de procesos.
- Utilizará el software Minitab® como apoyo en el análisis y la toma de decisiones.
- Aplicará técnicas complementarias a Six Sigma como la administración de proyectos y el trabajo en equipo.



## Objetivo general:

Al término de nuestra certificación, los participantes aplicarán la metodología de Lean Six Sigma DMAMC (Definición – Medición – Análisis – Mejora – Control) Herramientas de Lean Manufacturing (Hoshin Kanri, 5´S, VSM, Kaizen, SMED, POKA YOKE, Trabajo Estándar, Kanban, Lean Accounting, Trabajo en Equipo, Solución de Problemas, AMEF ) a un proyecto de aplicación real en sus procesos como una forma para solucionar los problemas de calidad, servicio y costo, complementado con el uso de simuladores de procesos con una eficiencia del 100 %.



## Características

### Requisitos previos:

- Certificación Green Belt y Yellow Belt
- Lap top o PC por cada participante (Recomendado).
- Acceso al programa MINITAB (Recomendado)

### Técnicas de instrucción:

- Explicativa, demostrativa, dinámica y práctica

**30% teórico**

**70% práctico.**

### Calificación:

Al finalizar el entrenamiento se aplica un examen final que apoya a consolidar los conocimientos adquiridos. Se toma en cuenta la asistencia, participación y tareas durante el diplomado. Se requiere de un mínimo de 80% de asistencia además de entregar un proyecto implementado y avalado por la empresa en la que colabora el participante.

En caso de no pasar la evaluación se tiene 1 oportunidad más sin costo.

### Incluye:

- Material didáctico electrónico
- Archivos de Soporte
- Formatos de trabajo
- Certificado (requiere evaluación aprobatoria)



**BOOK OF KNOWLEDGE  
LEAN SIX SIGMA  
BLACK BELT**



## ¿Qué hace un black belt?

Un Cinturón Negro o Black Belt es un experto en la implementación Lean Six Sigma y las utiliza para implementar proyectos de mejora que cambien procesos clave de la compañía. Además, es un líder en el proceso de cambio de cultura para asegurar que las implementaciones se incorporen a las actividades y hábitos de las empresas. Finalmente es un instructor en las herramientas y habilidades para los miembros de la organización.

### OBJETIVOS

Al terminar este curso, los participantes serán capaces de liderar proyectos Lean Six Sigma en cualquier tipo de organización.

- Personal experto y dedicado a la mejora.
- Desarrollo interno de proyectos de alto valor.
- Recuperación de beneficios 10 veces contra lo invertido en no más de 3 años.
- Lograr ventajas competitivas en calidad y velocidad sin precedentes ante la competencia.

Al concluir cada nivel y una vez aprobado el examen y presentado el proyecto final del diplomado, el participante recibirá un certificado avalado por el **Council for Six Sigma Certification™** con validez perpetua a nivel internacional adjunto de los 3 cinturones en dado caso que haya iniciado desde cero.

\*\*\*La Certificación avalada por el **CSSC** es reconocida perpetuamente



### Dirigido a:

- **Cinturones Verdes**
- **Directores**
- **Ingenieros**
- **Gerenciales**

### Calendario:

El programa tiene una duración de 40 horas que abarcan solo el temario Black Belt, de no contar con entrenamiento o conocimientos previos la duración total será de 120 hrs que incluyen:

- ✓ **Yellow Belt**
- ✓ **Green Belt**
- ✓ **Black Belt.**

### Requisitos de certificación:

Con el fin de lograr la designación profesional de Lean Six Sigma Black Belt (LSSBB™) avalado por el Council for Six Sigma Certification, los candidatos deben rendir el examen Lean Six Sigma Black Belt y lograr un puntaje mínimo de 80% y presentar un proyecto demostrando mejoras y ahorros de por lo menos 80,000 USD.



# CERTIFICACION LEAN SIX SIGMA- BLACK BELT

## Módulo 1: Definición

- a) Carta inicial del proyecto.

## Módulo 2: Analizar

- a) Box Plots.
- b) Distribuciones Estadísticas
  - I. Datos Continuos.
    - Normal.
    - Lognormal.
    - Weibull.
  - II. Datos Discretos.
    - Binomial.
    - Poisson.,j
  - III. Datos de Muestra.
    - Chi-cuadrada.
- c) ANOVA
- d) Análisis Multivari.

}

# CERTIFICACION LEAN SIX SIGMA- BLACK BELT

## Módulo 3: Mejora

- a) Diseño de experimentos.
  - I. Diseños Fraccionados.
  - II. Superficies de Respuesta.
  - III. Plackett – Burman.
  
- b) Análisis de Regresión Simple.
  - I. Suposiciones del modelo.

## Módulo 4: Control

- a) Gráficas de Control
  - I. Carta CUSUM.
  - II. Carta EWMA.
- b) Método Taguchi.
- c) PPAP
- d) APQP
- e) Administración de la Cultura.
  - I. Modelo TWI

## NUESTRA PROMESA DE VALOR:

- Nuestra garantía de Calidad es alcanzar las metas establecidas en de la mano con nuestro cliente, no solo impartimos capacitaciones, **nos aseguramos de que el cambio se implemente**
- **Tenemos más de 450 cursos** desarrollados en los ámbitos más importantes de las empresas industriales y corporativas
- Contamos con un pool de **más de 100 instructores** expertos a nivel nacional
- Nuestro proceso de atención a clientes está basado en la **metodología DMAIC y PDCA de Lean Six Sigma**
- **Nuestros cursos pueden ser** presenciales, virtual en vivo o bien en nuestra plataforma de aprendizaje WINGS
- Cada uno de nuestros cursos se desarrolla **específicamente de acuerdo al requerimiento de nuestro cliente**
- Nuestra política de reclutamiento y evaluación de instructores nos permite seleccionar solo a los mejores y respaldarlos con la calidad de nuestra metodología



EXPERTOS  
GENERANDO  
SOLUCIONES

**Querétaro**

Milenio 3 C.P.  
76060, Querétaro  
+52(442)926-7021

**CDMX**

Plaza Carso  
Lago Zurich 219 Torre 2 Piso 12 Int. "A"  
Col. Ampliación Granada Del. Miguel  
Hidalgo, CDMX C.P. 11529  
+52 1 (55) 84 38 02 40  
Extensión: 421 8240

**Guadalajara**

Torre Skalia  
Av. Empresarios #135  
Piso 7 Col. Puerta de  
Hierro, Zapopan Jalisco  
C.P. 45116  
+52 1 (33) 88 52 07 19

**Monterrey**

Torre Avalanz  
Batalión de San Patricio  
109 Sur. Col. Valle  
Oriente. San Pedro Garza.  
Garcia, N.L. C.P. 66260  
+52 1 (81) 5000-9203