

## Certificación en Black Belt Six Sigma

### Objetivo:

Proveer al participante de las herramientas estadísticas y de solución de problemas de la metodología Six Sigma para:  
1) El desarrollo e implementación de proyectos de mejora en su organización. 2) El entrenamiento y asesoría a otras personas dentro de su organización sobre la metodología.

### Temario:

#### **FASE DEFINIR: 15 horas.**

- Introducción a 6 Sigma.
- Roles y Responsabilidades en 6 Sigma.
- Definición de problema/proyecto.
- Seguimiento del plan del proyecto- Project Charter.
- Mapa del proceso.
- Análisis de desperdicios
- Introducción al Minitab

#### **FASE MEDIR: 30 horas**

##### **Introducción a la fase de medición.**

- Matriz C&E.
- Análisis estadístico.
- Determinar variables significativas.
- Teorema del límite central.
- Pruebas de hipótesis.
- Intervalos de Confianza.
- Distribuciones de probabilidad.

## **Evaluar los sistemas de medición.**

- Estabilidad.
- Linealidad.
- Sesgo.
- GR&R.
- Atributos e incertidumbre.

## **Describir el proceso y su capacidad.**

- Métricas 6 Sigma.

## **Revisión y entrega del avance del proyecto (30 minutos por participante).**

### **FASE ANALIZAR: 15 horas.**

- Capacidad de proceso.
- Gráficos Multivariable.
- Revisión y entrega del avance del proyecto (30 minutos por participante).

### **FASE MEJORAR: 30 horas.**

- Optimizar y robustecer el proceso.
- Modelos de optimización.
- Análisis de Regresión y Correlación.
- Diseños de experimentos.
- ANOVA.
- Revisión y entrega del avance del proyecto (30 minutos por participante).

### **FASE CONTROLAR: 30 horas.**

- Controlar el proceso y mejorar continuamente.
- Gráficos de control.
- Cálculo de límites de control.
- AMEF y Plan de Control.
- Pokayokes.
- 5S y Trabajo estandarizado.
- Revisión y entrega del avance del proyecto (30 minutos por participante).

## **Presentación final del proyecto y Examen de certificación: 15 horas.**

## **Duración Total: 135 horas.**

## **Examen en cada sesión.**

## Duración:

135 horas

## Fecha:

Del 28 de febrero al  
22 de agosto del 2020

## Horarios:

**Módulo I:** 28 y 29 de febrero de 2020.

**Módulo II:** 20 y 21 de marzo de 2020.

**Módulo III:** 3 y 4 de abril de 2020.

**Módulo IV:** 24 y 25 de abril de 2020.

**Módulo V:** 15 y 16 de mayo de 2020.

**Módulo VI:** 5 y 6 de junio de 2020.

**Módulo VII:** 26 y 27 de junio de 2020.

**Módulo VIII:** 17 y 18 de julio de 2020.

**Módulo IX:** 21 y 22 de agosto de 2020.

**Viernes** de 8:00 a 13:00 y de 15:00 a 19:00 horas  
y **Sábado** de 8:00 a 14:00 horas.

## Lugar:

-

Nogales, Sonora.

## Inversión:

**De Contado** \$38,000 pesos más IVA

## Notas Importantes

Por cada 3 personas que inscriba una misma empresa a un mismo curso podrá participar una cuarta persona sin costo.

### Obtención de la certificación:

Requisitos: \*Constancia de entrenamiento de Green Belt Six Sigma. \*\*El participante deberá obtener por su cuenta acceso a una computadora con el Excel de Microsoft Office con el complemento "Herramientas de Análisis de Datos" (Analysis Tool Pak) y con Minitab 15. \*\*\*Los participantes deben cumplir con un 80% de asistencia y aprobar la evaluación de su proyecto individual para ser acreedores a la certificación. Las personas que cumplan con la asistencia mínima y no presenten o aprueben el proyecto, recibirán una carta constancia de participación solamente.

### Proceso de Inscripción:

- Dar click en el link y llenar la solicitud

[www.zigmaconsulting.com/programas/272/inscripcion](http://www.zigmaconsulting.com/programas/272/inscripcion)

- Es importante efectuar sus pagos en tiempo y forma, y proporcionar sus datos fiscales completos. Su factura se generará en los primeros 7 días hábiles posteriores a la fecha en que ingrese su pago a nuestra cuenta bancaria ([cvaldes@zigmaconsulting.com](mailto:cvaldes@zigmaconsulting.com)).
- Su proceso de inscripción queda confirmado una vez que recibamos vía correo electrónico su comprobante de pago en cualquiera de las opciones seleccionadas.

### Formas de Pago:

Realizar **únicamente transferencias bancarias** o depósito con **cheque** utilizando los siguientes datos:

- **Nombre:** Brenda Sofía Chávez Mézquita, (Socio, Zigma Consulting)
- **Banco:** Banorte
- **Número de Cuenta:** 0685766565
- **CLABE:** 072 760 00685766565 6

Mayores Informes:

Carlos Valdés Robles, M.A.  
Director, Zigma Consulting  
cvaldes@zigmaconsulting.com  
Oficina (662)208 2849  
Cel. (662) 222 7865  
[www.zigmaconsulting.com](http://www.zigmaconsulting.com)