



Programa de Black Belt Seis Sigma

Seis Sigma es una metodología que provee a las empresas con las herramientas para mejorar las capacidades de sus procesos. Esta mejora en desempeño y reducción en la variación de los procesos logra una reducción en los defectos y grandes mejoras en utilidades, calidad del producto y en la motivación de los empleados.

El objetivo fundamental de la metodología de Seis Sigma es el implementar una estrategia basada en la medición de datos enfocada en la mejora de procesos y la reducción de la variación a través de la implementación de proyectos alineados con los objetivos de la empresa.

OBJETIVOS

Este programa de capacitación tiene los siguientes objetivos:

- Que los alumnos conozcan la Metodología Seis Sigma, sus alcances y limitaciones.
- Puedan desarrollar los pasos necesarios para establecer la infraestructura necesaria para implementar un programa de Seis Sigma.
- Tengan la capacidad de aplicar las herramientas de la metodología de Seis Sigma a proyectos específicos dentro de su área de trabajo.

MODULO 1: SELECCIÓN Y DEFINICIÓN (16 horas)

Una introducción a la metodología de Seis Sigma, con el objetivo de entender los beneficios, aplicaciones y limitaciones de esta. Y se revisan los pasos para la correcta selección y definición de un proyecto.

TEMAS:

- Introducción a la metodología Seis Sigma
- Entender por qué debemos utilizar Seis Sigma y como es diferente de otras metodologías de mejora de procesos.
- Reconocer cuando es la mejor opción hacer uso de Seis Sigma.
- Familiarizarse con las fases de la metodología Seis Sigma.
- El proceso de selección de proyectos
- Desarrollo de un sistema de información de problemas.
- Árboles de decisión, Pareto, Matriz Beneficio y Esfuerzo y Matriz de Severidad - Ocurrencia
- Definición del proyecto

Una vez que se tengan definidos los proyectos, los equipos de trabajo y el personal que va a tomar la capacitación se comienza con la fase 2, que se compone de 4 módulos de capacitación separados entre sí por un período de 3 semanas de aplicación práctica de las herramientas.

OBJETIVO: Identificar por lo menos 5 proyectos que presenten una oportunidad de ahorro mínima de \$5,000 dólares cada uno.



MODULO 2: MEDICIÓN (24 horas)

- Mapa del Proceso
- Estadística Básica
- Estudios de Repetibilidad & Reproducibilidad para sistemas continuos
- Estudios de Repetibilidad & Reproducibilidad para sistemas por atributos
- Control Estadístico de Procesos usando Gráficas de Comportamiento (SPC)
- Análisis de capacidad de proceso (Cp, Cpk)

MODULO 3: ANÁLISIS (24 horas)

- Análisis Multivariable y Graficado de Datos
- Introducción a las Pruebas de Hipótesis
- Pruebas de Hipótesis: Pruebas t de una muestra, dos muestras y en pares
- Pruebas de Hipótesis: Prueba de Varianzas, Análisis ANOVA, Pruebas de Proporciones: Binomial, Poisson
- Prueba Chi – cuadrada, Correlación y Regresión

MODULO 4: MEJORAR (16 horas)

- Introducción a DOE
- DOE Factoriales 2k
- DOE Factoriales Fraccionales 2k

MODULO 5: IMPLEMENTAR Y CONTROLAR (16 Horas)

- Plan de implementación
- Plan de control
- Métodos de control
- Dispositivos a prueba de error (Poka –Yoke)
- Cierre de Proyecto

Quienes deben de asistir: Personal administrativo y/o operativo que vaya a estar a cargo de proyectos de mejora donde se vayan a aplicar la metodología de Seis Sigma, de nivel técnico a profesional.

PROCESO DE CERTIFICACIÓN

Se le pide al alumno que lleve un proyecto de aplicación de la metodología en la empresa, este proyecto se llevará a través de los cinco módulos de capacitación, revisando la correcta aplicación de las herramientas vistas en clase y al final se realizará una presentación del proyecto completo y sus resultados.

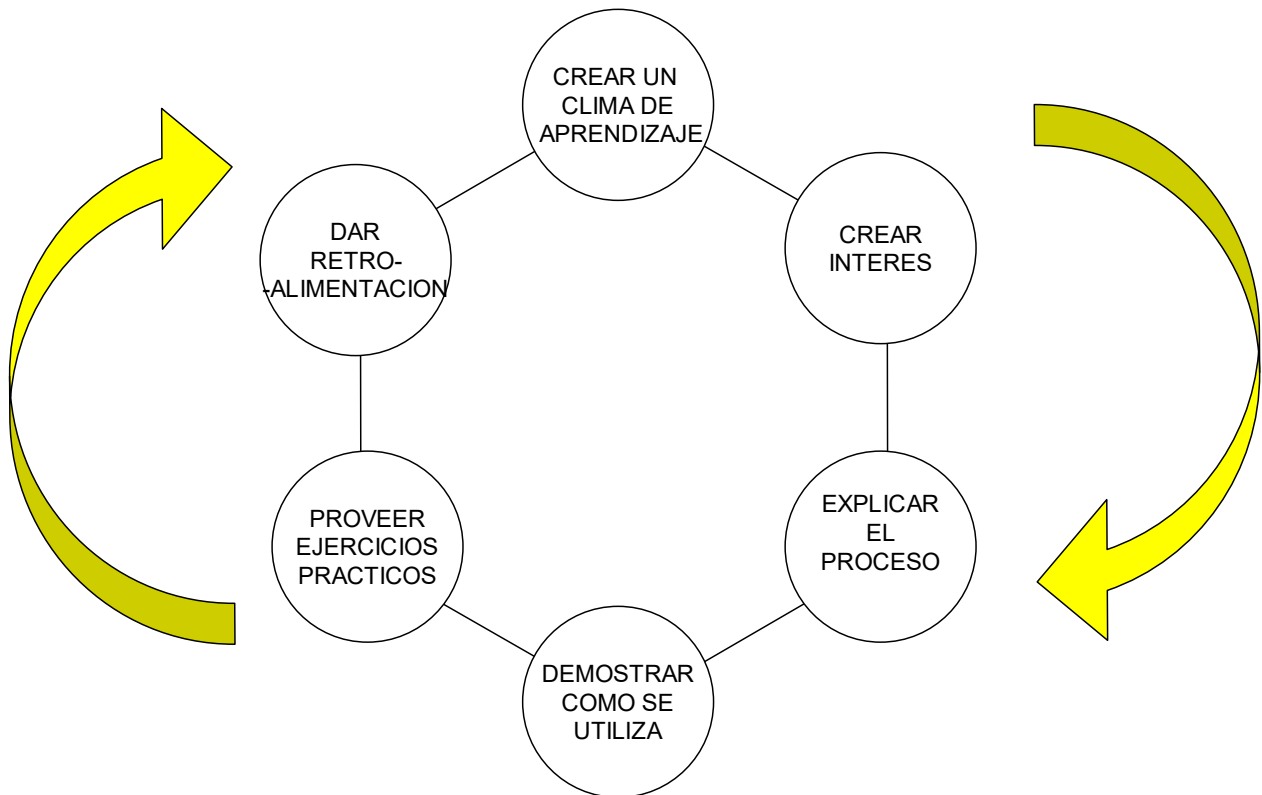
El alumno contará con la asesoría directa del instructor durante todo el proceso, incluyendo la visita a la empresa



Modelo de la clase:

Se basa en un modelo de clase – taller donde se realizan análisis y actividades por medio de casos prácticos que los alumnos van desarrollando a través de la clase, recibiendo información y retroalimentación por parte del instructor en cada etapa y aplicándola inmediatamente al caso en el que están trabajando.

Se trabaja siguiendo el ciclo de educación para adultos:



Se realizan exámenes previos y posteriores a cada módulo, para conocer el nivel conocimientos adquiridos por los asistentes y dejar constancia de su aprendizaje, además de la evaluación del curso por parte de los alumnos al final del mismo, entregándose un reporte tanto de las calificaciones, del % de aprendizaje para cada alumno y del resultado de la evaluación del curso.

REQUERIMIENTOS

Para la realización del curso la empresa proveerá de las instalaciones adecuadas, el proyector y el material utilizado durante la exposición.

Se requiere que los asistentes cuenten con una computadora con el software del paquete de Microsoft Office.

Es de vital importancia que los participantes en el curso mantengan una buena asistencia, ya que todos los módulos están relacionados y el perderse uno de ellos afecta de manera importante el aprendizaje de los siguientes, así como retrasa a los demás alumnos.



Se entregará:

1. Manual del curso en PDF
2. Archivos de Excel para realizar los ejercicios programados en el curso
3. Diploma y
4. DC3