

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN



Seis Sigma nivel Greenbelt

ASIGNATURA OPTATIVA

1. DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN

a. Nombre de la asignatura	Seis Sigma nivel Greenbelt				
b. Tipo	Optativa				
c. Modalidad	Mixta				
d. Ubicación	Tercer semestre				
e. Duración total en horas	96	HP	45	HEI	51
f. Créditos	6				
g. Requisitos académicos previos	Ninguno				

2. INTENCIONALIDAD FORMATIVA DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura presenta los principios técnicos, administrativos y estadísticos necesarios para preparar a los asistentes a poder realizar proyectos orientados a reducir la variabilidad de los procesos, los productos no conformes y a incrementar las utilidades y satisfacción de los clientes.

3. RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS

La asignatura se relaciona de manera integral con todas las demás que se encuentran en el Plan de estudios de la maestría de Gestión Empresarial, al tratarse de una herramienta de análisis con rigor científico que permite plantear, analizar y solucionar problemática de cualquier grado de complejidad que pudiera presentarse, evitando que no se alcancen los objetivos.

4. COMPETENCIA A DESARROLLAR EN LA ASIGNATURA

Razonamiento matemático orientado al planteamiento de problemas y soluciones probadas estadísticamente para ser validadas de manera simple y replicable

5. COMPETENCIAS GENÉRICAS, DISCIPLINARES Y ESPECÍFICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Genéricas

- Alineación a la expectativa del recién egresado de poder resolver problemas o sustentar oportunidades bajo un proceso racional internacionalmente reconocido (DMAIC).
- Usa las TIC en sus intervenciones profesionales y en su vida personal de manera pertinente y responsable.

- Aplica el conocimiento adquirido para definir oportunidades para la mejora continua de los procesos productivos y transaccionales.
- Desarrollar un pensamiento sistémico con pensamiento basado en riesgo, bajo un enfoque de proceso.
- Bajo un entorno de Trabajo en Equipo, los asistentes desarrollarán y pondrán en práctica diversas herramientas de análisis y solución de problemas con enfoque estadístico
- Aplica el conocimiento adquirido en contextos locales, nacionales e internacionales, de manera profesional.
- Crea un proceso sistémico y replicable para el desarrollo de Proyectos de mejora en cualquier ámbito del quehacer humano.

Disciplinares

- Contribuye indirectamente a la mejora las operaciones de la empresa a través del análisis de procesos, sus interrelaciones, sus cuellos de botella y explora sus capacidades.
- Con el enfoque sistémico adquirido, se puede seguir desarrollando el nivel de Blackbelt y de Máster Blackbelt para incrementar el impacto financiero en las organizaciones.
- Enfatiza en el Liderazgo como elemento clave para el logro de resultados

Específicas

- Entiende la metodología DMAIC y la relaciona con DMEDI en caso necesario
- Conoce y aplica herramientas técnicas, administrativas y estadísticas para enfocar soluciones
- Participa del cumplimiento de metas y objetivos de la organización como líder que guía a los responsables de las áreas a no desviarse de la ruta.

6. CONTENIDOS ESENCIALES PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

- Introducción a los conceptos de 6Sigma y DMAIC / DMEDI
- Administración de proyectos
- Administración del cambio (factor humano)
- Administración del riesgo
- Definición de requisitos del cliente
- Administración de medición; qué y cómo medir
- Estudios de Capacidad, Habilidad, Reproducibilidad y Repetibilidad
- Función de Pérdida (Taguchi)
- Herramientas estadísticas intermedias para el análisis de problemas
- Generación y tratamiento a las ideas de mejora
- Presentación y evaluación de soluciones
- Planes de control
- Relación de las mejoras con ahorros financieros

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

- Estudio los 5 Módulos del proceso DMAIC.
- Capacitación en el uso de herramientas estadísticas intermedias
- Realización de ensayos técnicos para validar el conocimiento adquirido
- Resolución de problemas reales tanto a nivel individual como colectivo

8. ESTRATEGIAS GENERALES DE EVALUACIÓN

Evaluación de proceso – 60 %

- Resolución de casos hipotéticos en aula
- Planteamiento de situaciones problema, resolución colaborativa
- Desarrollo de un proyecto aplicado a escenarios reales.

Evaluación de producto – 40 %

- Documento final del proyecto desarrollado en alguna empresa de manufactura o servicios, incluyendo gubernamental.

9. REFERENCIAS

The Six Sigma Way (2000) Pande, Peter S. Newman, Robert P. Cavanagh, Roland R. Mc Graw Hill.

Estadística para Investigadores (2005) Box, George E. Hunter, William, Hunter, Stuart Editorial Reverté.

Probabilidad y aplicaciones estadísticas (1982) Meyer, Paul L.; Prado, Carlos. Fondo educativo interamericano (CLASICO)

10. PERFIL DESEABLE DEL PROFESOR

- Grado mínimo de Licenciatura en Ingeniería, Administración, Matemáticas o afines.
- Que cuente con posgrado en áreas afines o grado de Blackbelt certificado por una organización reconocida
- Contar con al menos cinco años de experiencia laboral en procesos productivos, de sistemas de calidad, manufactura o finanzas en el área correspondiente.
- Es necesario que el profesor posea todas las competencias que se declaran en la asignatura.