

1. DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Fundamentos de gestión de la calidad
Carrera:	Ingeniería en Gestión Empresarial
Clave de la asignatura:	GDG -1201
(Créditos) SATCA	3-3-6

2. PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

Caracterización de la asignatura

El programa de la asignatura de Fundamentos de gestión de la calidad, está diseñado para contribuir en la formación integral de los estudiantes del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica (SNEST), porque proporciona la plataforma de conocimientos claves en el entendimiento de la importancia que tienen los sistemas de gestión de la calidad en la operación cotidiana de las organizaciones. Además de generar en los estudiantes las aptitudes y actitudes para mejorar el buen desempeño de sus futuros cargos o manejo de sus propias empresas.

Las organizaciones que convergen en un alguno de los sectores empresariales en México, viven hoy un gran reto, el cual consiste en ofrecer productos y servicios de alta calidad que satisfagan las necesidades y expectativas de sus clientes y que logren generar en ellos sentimientos de lealtad y de apreciación de los productos y servicios que se están ofertando. El desafío que tienen que trabajar las organizaciones, es contar con el personal debidamente capacitado, capaz de abrir el camino en pro y beneficio de la mejora continúa de los procesos, además de ser trabajadores conocedores de la parte que les involucra documentar, mantener, implementar, controlar y evaluar.

Para hacerle frente a los desafíos que involucra la calidad y los sistemas que coadyuvan a la estandarización y mantenimiento de la misma, se requieren de profesionales especialistas en el conocimiento de los elementos básicos que conforman un sistema de gestión de la calidad. El ingeniero en Gestión de la Calidad es un profesional formado técnica-estadística y administrativamente, que requiere del conocimiento y manejo de las herramientas gerenciales para atender el nuevo enfoque de los sistemas de gestión de la calidad, para atender estas nuevas necesidades en las organizaciones.

Intención didáctica

Las competencias del profesor de Calidad, deben de mostrar conocimientos y experiencia en el área, lo que apoyará a generar escenarios de aprendizaje significativo de los alumnos que inician su especialidad. La experiencia profesional sirve para que los alumnos den cuenta de las actividades que podrán desempeñar y el positivo terreno que se podrá ir construyendo y pisando bajo los conocimientos sólidos que la especialidad les proporcione.

El programa se encuentra integrado por cinco unidades. En la primer unidad se inicia con el concepto de calidad, además de estudiar la importancia de la calidad y su gestión, los

cuatro pilares de la calidad.

La unidad uno aporta los conocimientos básicos que inician el estudio y aplicación de la calidad en las organizaciones. El alumno logra identificar las ventajas y limitaciones de contar y no tener aplicada la calidad en las organizaciones. A su vez, reconoce las diferencias entre la producción de servicios y la de productos. El círculo de la calidad de Deming (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) es indispensable para iniciar los trabajos de preparación del sistema de gestión de la calidad.

La unidad dos se enfoca al estudio de la aplicación y el ejercicio de la calidad en diversas esferas de las organizaciones e instituciones.

La unidad tres trabaja los ocho principios de la calidad para que el alumno reconozca la plataforma administrativa que sostiene al sistema de gestión de la calidad y la forma en la que las partes se integran de forma unificada para obtener resultados orientados al diseño, planeación, implantación, evaluación y mejora de un SGC. La unidad cuatro analiza los conocimientos que sustentan la normatividad ISO 9000 y como cada concepto se involucra en la configuración de los sistemas de gestión de la calidad.

En la quinta unidad se estudian los conceptos de auditoría y sus tipos. Se remarca el uso de la norma UNE-ENISO 19011 directrices para la auditoria de los sistemas de gestión de la calidad.

3. Competencias específicas

Competencias específicas	Competencias genéricas
Capacidad para demostrar la comprensión de conocimientos de los conceptos básicos que convergen en el concepto de la calidad y como éste puede ser aplicable a las organizaciones. Capacidad para conocer los ocho principios de la calidad. Capacidad para conocer los elementos de la norma ISO 9001:2008 que se requieren para un sistema de gestión de la calidad.	Competencias instrumentales • Capacidad de análisis, síntesis y abstracción. • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Habilidad en el uso de tecnologías de información y comunicación. • Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. Competencias interpersonales • Capacidad para trabajar en equipo. • Capacidad crítica y autocrítica. • Apreciación de la diversidad y la multiculturalidad. Competencias sistémicas • Habilidades de investigación. • Capacidad de aplicar los

	conocimientos en la práctica. • Capacidad de aprender. • Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones. • Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad). • Búsqueda de logro. • Sensibilidad hacia temas medioambientales.
--	---

4. Historia del programa

Lugar y fecha de elaboración y revisión	Participantes	Observaciones (cambios y justificación)
Instituto Tecnológico de Gustavo A. Madero, 10 de Enero del 2010	Representantes de la Academia de la Gestión Empresarial	Elaboración del programa de estudio propuesto en la Reunión Nacional de Diseño e Innovación Curricular para el Desarrollo de Competencias Profesionales de la Carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial.

5. OBJETIVO (S) GENERAL(ES) DEL CURSO (competencias específicas a desarrollar en el curso)

Conocer la importancia de la calidad como estrategia corporativa e institucional la cual contribuye a incrementar los beneficios que conlleva la sistematización y mejora continua de los procesos de la organización, haciendo uso de la norma ISO 9001:2008. Además, será capaz de entender que el concepto de calidad es amplio y global ya que implica a las personas, la organización, los procesos, los proveedores y demás actores involucrados en la operación cotidiana.

6. COMPETENCIAS PREVIAS

- Redactar textos académicos
- Leer y comprender textos
- Saber buscar información especializada.
- Trabajar en forma colaborativa
- Conocer los conceptos básicos de la calidad
- Manejo de la empatía

7. Temario

Unidad	Temas	Subtemas
1	Introducción al concepto de la calidad	1.1 Concepto de calidad 1.2 La calidad y su gestión 1.3 Los cuatro pilares de la Calidad Total 1.4 Costos de la calidad y de la no calidad 1.5 Diferencias entre la producción de servicios y la de productos 1.6 Concepto del sistema de gestión de la calidad 1.7 El Ciclo de la calidad de Deming 1.8 Programas de premios internacionales a la calidad
2	Calidad total en las organizaciones	2.1 Calidad en la manufactura 2.2 Calidad en los servicios 2.3 Calidad en el cuidado de la

		salud 2.4 Calidad en la educación 2.5 Calidad en las pequeñas empresas y organizaciones no lucrativas 2.6 Calidad en el servicio público 2.7 Six sigma como marco de referencia para la calidad
3	Los 8 principios de gestión de la calidad	3.1 Organización enfocada al cliente 3.2 Liderazgo 3.3 Participación del personal 3.4 Enfoque basado en procesos 3.5 Gestión basada en sistemas 3.6 Mejora continua 3.7 Toma de decisiones basada en hechos 3.8 Relación mutuamente beneficiosa con el proveedor
4	Estructura del Sistema de Gestión de la Calidad	4.1 El sistema de gestión de la calidad ISO 9000 4.2 La documentación del sistema de gestión de la calidad 4.2.1 Manuales, procedimientos, instrucciones y otros documentos 4.2.2 Requisitos documentales según ISO 9000 4.2.3 El control de documentación 4.2.4 Registros de calidad 4.2.5 Control de registros 4.2.6 Formatos 4.2.7 Preparación de la documentación del sistema de gestión de calidad. 4.2.8 Procesos de implementación y certificación.

5	Introducción a las auditorías de calidad	5.1 Definición del concepto de auditoría 5.2 Tipos de auditoría 5.3 Objetivos y beneficios por tipos de auditoría 5.4 Auditoría interna como requisito de la Norma UNE-ENISO ISO 19011. Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión. 5.5 Auditar enfoques de procesos 5.6 Auditar el enfoque al cliente.
---	--	--

8. SUGERENCIAS DIDÁCTICAS (desarrollo de competencias genéricas)

El profesor debe:

Ser conocedor de la disciplina que está bajo su responsabilidad, conocer el origen y desarrollo histórico de la Calidad y tener conocimientos básicos de la normatividad internacional ISO 9000 y su implementación en las organizaciones. Desarrollar la capacidad para coordinar y trabajar en equipo; orientar el trabajo del estudiante y potenciar en él la autonomía, el trabajo cooperativo y la toma de decisiones. Mostrar flexibilidad en el seguimiento del proceso formativo y propiciar la interacción entre los estudiantes. Tomar en cuenta el conocimiento de los estudiantes como punto de partida y como obstáculo para la construcción de nuevos conocimientos.

- Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes. Ejemplo: buscar en la bibliografía existente, revistas especializadas y casos de éxito de PYMES que se encuentren operando con la normatividad ISO 9000 o pretendan iniciar su proceso de implementación.
- Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de y entre los estudiantes.
- Observar y analizar problemáticas del campo ocupacional. Ejemplo: realizar una práctica que incluya casos de éxito de organizaciones que se encuentren operando con el ISO 9000.
- Relacionar los contenidos de esta asignatura con las demás del plan de estudios para desarrollar una visión interdisciplinaria en el estudiante. Ejemplo: hacer uso de los conocimientos básicos de fundamentos de administración, habilidades directivas, ingeniería de procesos y taller de investigación.
- Propiciar el desarrollo de capacidades intelectuales relacionadas con la lectura, la escritura y la expresión oral. Ejemplo: elaborar un reporte de investigación que comprenda los diferentes campos de aplicación o de acción que tienen cada una de las normas de calidad.

- Cuando los temas lo requieran, utilizar medios audiovisuales para una mejor comprensión del estudiante.
- Propiciar el uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de la asignatura. Por ejemplo, crear un foro virtual en donde los alumnos interactúen, respondan y generen preguntas relacionadas con los sistemas de gestión de la calidad.

9. SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

La evaluación debe ser continua y cotidiana por lo que se debe considerar el desempeño en cada una de las actividades de aprendizaje, haciendo especial énfasis en:

- Exposiciones en clase.
- Reporte de Investigación documental.
- Reporte de proyectos.
- Reporte de prácticas del uso de software especializado.
- Reporte de visitas industriales.
- Elaboración de Mapas conceptuales.
- Ensayo de la asistencia a foros y conferencias.
- Exámenes escritos para comprobar el manejo de aspectos teóricos y declarativos.
- Portafolio de evidencias.

10. UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad 1. Introducción a la calidad

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
Identificar los conceptos claves de la calidad y su aplicación relevante en las organizaciones.	- Investigar cinco definiciones del concepto de calidad. - Elaborar un mapa mental de la relación que existe entre la administración y la calidad.
Reconocer las posibles ventajas y desventajas que conlleva el hecho de trabajar con calidad y no calidad.	- Investigar los cuatro pilares de la calidad y entregar un reporte de investigación. - Hacer un cuadro comparativo de los costos que representa la calidad y la no calidad. - Elaborar un cuadro sinóptico que identifique las diferencias entre la producción de servicios y la de productos. - Hacer un dibujo del círculo de la calidad de Deming. - Entregar un reporte de investigación que contenga los premios internacionales de la calidad.

Unidad 2. Calidad en los servicios

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
Estudiar los diversos campos en los que es aplicable la calidad para sí reconocer su relevancia y pertinencia en las organizaciones. Reconocer la importancia de las aportaciones que agrega la metodología six sigma a los sistemas de gestión de la calidad.	- Investiga y entrega un reporte de los temas propuestos en el programa. - Elabora un cuadro sinóptico de las empresas de la región que se ubiquen en los sectores anteriormente investigados. - Integra un cuadro comparativo que destaque las características encontradas en cada sector, de acuerdo con el ejercicio y operación de la calidad. - Realizar una investigación sobre la metodología six sigma. - Construir un mapa mental que detalle cada uno de los elementos que componen las fases de la metodología six sigma. - Trabajar un reporte final del six sigma y sus ventajas en su implementación.

Unidad 3. Los 8 principios de la calidad

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
Estudiar los ocho principios de la calidad para conocer la forma en la que apoyan a implementar y mantener un sistema gestión de la calidad.	- Investigar y discutir en clase la importancia de la satisfacción y la lealtad de los clientes. - Exponer los métodos que se pueden usar para segmentar a los clientes. - Responder en clase la pregunta ¿cómo satisfacer y entender las necesidades de los clientes? - Investigar los métodos para la recopilación y análisis de la información de los clientes. Hacer un reporte. - Estudiar la administración con la relación con el cliente. Efectuar una discusión en clase y hacer un reporte de las aportaciones importantes. - Investigar el concepto de liderazgo y su función en el funcionamiento de los sistemas de gestión de la calidad - Reconocer el liderazgo y la planificación estratégica en los criterios Baldrige, ISO 9000 y Six Sigma. - Identificar la importancia de la participación del personal como

	elemento esencial en la implementación de cualquier cambio en la empresa. - Investigar en qué consiste la formación equipos eficaces. - Investigar sobre el concepto de proceso. - Discutir cómo mejorar los procesos en la fabricación de productos y el ofrecimiento de servicios. - Investigar el control de los procesos y entregar un informe. - Elaborar un mapa conceptual de las formas de cómo mejorar un proceso. - Conocer el enfoque basado en sistemas en las organizaciones. - Investigar la función que tiene la mejora continua en el ejercicio de la calidad. - Trabajar en equipo y discutir la toma de decisiones basada en hechos. - Investigar la relación mutuamente beneficiosa con el proveedor. - Elaborar un diagrama que contenga la forma en la que se conectan los ocho elementos de la calidad.
--	---

Unidad 4. Estructura del Sistema de Gestión de la Calidad

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
Conocer la norma ISO 9000 para entender los requisitos que debe de planificar, documentar, implementar, evaluar, mejorar y mantener un SGC.	- Estudiar la norma ISO 9000 para reconocer sus partes y conceptos que convergen en el sistema de gestión de la calidad. - Entender el objeto y campo de aplicación de un sistema de gestión de la calidad. - Analizar los requisitos generales que la organización debe de tener para un sistema de gestión de la calidad. - Estudiar los niveles de documentación del un SGC. - Investigar manuales de calidad para trabajarlos en clase. - Explicar la importancia de mantener en el SGC un procedimiento de control de documentos. - Investigar las formas en las que se puede mantener el control de los registros. - Investigar la integración de la documentación del SGC. - Investigar las etapas del proceso de implantación. - Definir el concepto de certificación.

	- Explicar en un reporte la importancia que tiene un SGC cuando logra certificarse.
--	---

Unidad 5. Introducción a las auditorías de calidad

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
Estudiar la significancia que tiene la auditoría en el sistema de gestión de calidad.	- Investigar la definición de las auditorías de la calidad. - Reconocer los tipos de auditoría. - Identificar los objetivos y beneficios de las auditorías. - Investigar la norma UNE-ENISO ISO 19011. Directrices para auditar el sistema de gestión de la calidad. - Conocer la auditoría con enfoque de procesos. - Saber la auditoría con el enfoque al cliente.

11. FUENTES DE INFORMACIÓN

Cuatrecasas, Lluís (2005) Gestión Integral de la calidad, implantación, control y certificación, 3ra edición, Ediciones Gestión 2000, Barcelona, España.

Evans, R. Evans y Lindsay, William (2008) Administración y control de la calidad, 7a edición, ed. Cengage, México.

Griful, Eulalia y Canela, Miguel Ángel (2002) Gestión de la calidad, aula politécnica y organización de empresas, Edicions UPC, México.

Ishikawa, K. (1986) ¿Qué es el control total de calidad? La modalidad japonesa, Norma, Bogotá.

Miranda, Francisco; Chamorro, Antonio y Rubio Sergio (2007) Introducción a la gestión de la calidad, Delta publicaciones, Madrid España.

NMX-CC-9001.IMNC-2008