

1.- DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Sistemas de calidad
Carrera:	Ingeniería en Logística
Clave de la asignatura:	TDC-1706
(Créditos) SATCA ¹	2-2-4

2.- PRESENTACIÓN

Caracterización de la asignatura.

Esta asignatura le permitirá al estudiante conocer los diferentes modelos de calidad de organizaciones nacionales e internacionales, con la finalidad de diseñar y mejorar dichos Sistemas de Calidad, siempre enfocados en satisfacer los requerimientos del cliente.

Sistemas estadísticos, de producción y administración, son la base que permitirá implementar sistemas de gestión de la calidad (SGC) y cimentará el conocimiento necesario.

El estudiante reflexionará sobre la evolución de la calidad en la humanidad, la aportación que hicieron sus principales filósofos, entender la importancia de construir una cultura de calidad en las organizaciones y la estrategia para lograrlo.

Intención didáctica. En ésta asignatura se pretende ubicar y concientizar al alumno en la realidad nacional e internacional, para que conozca las diferentes estrategias que las organizaciones pueden aplicar y ser competitivas en un mercado global, haciendo énfasis en la calidad como una estrategia que les ha funcionado a empresas exitosas en México y en el mundo.

En consecuencia se le dotará de competencias para conocer, revisar, analizar e implementar los Modelos de Calidad que tienen mayor impacto en la industria mexicana, así como la utilización de estrategias de mejora.

3.- COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Competencias específicas	Competencias genéricas
Aplicar los Sistemas de Calidad para conocer e implementar modelos de calidad en las organizaciones, con la finalidad de hacerlas más productivas en	Competencias instrumentales • Capacidad de análisis y síntesis • Capacidad de organizar y planificar • Comunicación oral y escrita • Habilidades básicas de manejo de la

Competencias específicas	Competencias genéricas
un entorno de competitividad y sustentabilidad.	computadora • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas • Solución de problemas • Toma de decisiones Competencias interpersonales • Capacidad crítica y autocrítica • Habilidades interpersonales • Capacidad de comunicarse con profesionales de otras áreas • Capacidad de organizar y trabajar en equipos multidisciplinares. Competencias sistémicas • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica • Habilidades de investigación • Capacidad de construir nuevos conocimientos • Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad) • Capacidad para diseñar y gestionar proyectos de mejora • Habilidad para trabajar en forma autónoma • Búsqueda del logro • Habilidad para identificar interrelaciones entre las organizaciones y su medio ambiente.

4.- HISTORIA DEL PROGRAMA

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones (cambios y justificación)
Instituto Tecnológico de Gustavo A. Madero, del al de enero de 2015.	Ing. Jiménez Erika. Ing. Martell Domínguez Juan Carlos. Ing. Alfonso Alejandro Contreras Octaviano	Reunión de Diseño curricular de la especialidad Toma de decisiones y dirección de proyectos

5.- OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO (competencia específica a desarrollar en el curso)

- Que el alumno sea capaz de administrar los recursos de la empresa, apoyados en sistemas integrales de logística con enfoque de calidad a efecto de hacer efectivos los procesos productivos que impactan socialmente.
- Desarrollará una cultura de calidad personal y profesional que contribuya a la sociedad y a las organizaciones con técnicas aplicables en productos y servicios.
- Aplicar las herramientas de calidad para optimizar el desempeño de la cadena de suministro en el área de la logística.

6.- COMPETENCIAS PREVIAS

- Manejo de paquetería Windows y/o programas computacionales estadísticos.
- Conocer e interpretar los conceptos de tolerancias y especificaciones.
- Investiga, sintetiza y se comunica en forma oral y escrita en su propia lengua además de comprender textos en otro idioma.
- Conocimientos relacionados con la calidad.
- Conoce conceptos básicos de cadena de valor, ingeniería de procesos y estadística.
- Identifica y resuelve problemas de calidad, aplicando el método inductivo y deductivo, el método de análisis-síntesis y el enfoque sistémico.
- Gestionar sistemas de seguridad, salud ocupacional y protección al medio ambiente, en industrias de producción y de servicios.

7.- TEMARIO

Unidad	Temas	Subtemas
1	Antecedentes de la calidad	1.1 Filosofía de la calidad. 1.1.1 Filosofía de la calidad en las organizaciones logísticas 1.2 Cultura de la calidad 1.2.1 Estructura organizacional logística 1.3 Calidad de vida, como estrategia competitiva y políticas de calidad 1.4 Organización para la gestión de la calidad 1.5 Responsabilidad de la dirección

Unidad	Temas	Subtemas
2	Modelos de calidad	2.1 Inspección, aseguramiento 2.2 Reingeniería logística 2.3 Filosofía de calidad Lean Manufacturing 2.3.1 5'S 2.3.2 JIT 2.3.3 Heijunka 2.3.4 Cero control de calidad 2.3.4.1 Jidohka 2.3.4.2 Poka-Yoke 2.3.5 Andon 2.3.6 Smed 2.3.7 Kaizen 2.4 Elementos de un sistema de gestión de calidad
3	Evaluación de la calidad	3.1 Medición 3.2 Desperdicios 3.3 Desviaciones 3.4 Límites de control 3.5 Replanteamiento del problema
4	Implantación del sistema de calidad	4.1 Introducción a la implantación de procesos 4.2 Detección de necesidades y/o problema de la calidad 4.3 Análisis de la situación actual 4.3.1 Búsqueda de buenas prácticas 4.3.2 Administración de malas prácticas 4.4 Selección del sistema de gestión 4.5 Administración del cambio (propuesta de solución)

8.- SUGERENCIAS DIDÁCTICAS (desarrollo de competencias genéricas)

El profesor debe:

- Ser conocedor de la disciplina, origen y desarrollo histórico, y considerarlo al abordar los temas.
- Desarrollar la capacidad para coordinar y trabajar en equipo de tal forma que se generen las competencias necesarias de liderazgo, toma de decisiones, negociación, investigación y descubrimiento grupales.
- 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.
- Propiciar la práctica y participación, combinando elementos del aprendizaje con dinámicas de grupo, ejercicios de reflexión individual y grupal, juegos organizacionales, cuestionarios, que faciliten el desarrollo de competencias.

- Motivar el desarrollo de capacidades intelectuales relacionadas con la lectura, la escritura y la expresión oral.
- Desarrollar actividades prácticas que potencien las competencias para el trabajo de diagnóstico como: identificación de datos relevantes, manejo y control de variables, planteamiento de hipótesis, trabajo en equipo, lluvia de ideas, exposición de temas por equipo, grupos de discusión, etc.
- Tomar en cuenta el conocimiento de los estudiantes para la construcción de nuevos conocimientos.
- Proponer problemas que permitan al estudiante la integración de contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución.
- Relacionar los contenidos de la asignatura con el cuidado del medio ambiente; así como con las prácticas de un diseño de planta sustentable.
- Invitar a profesionales relacionados con la logística para que comenten sus experiencias.

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:

- Reportes escritos de las observaciones hechas durante las actividades, así como de las conclusiones y recomendaciones generadas de dichas observaciones.
- Datos e Información obtenida durante las investigaciones solicitadas plasmada en documentos escritos.
- Reportes escritos o en video de las prácticas de laboratorio.
- Análisis de casos de estudio.
- Exámenes para comprobar el manejo de aspectos teóricos y declarativos.
- Presentación de proyectos.
- Participación en clase y en equipo.
- Presentación de portafolio de evidencias.

10.- UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad 1: Antecedentes de la calidad.

Competencia específica a desarrollar	Actividades de Aprendizaje
Comprender los conceptos del origen y las políticas de calidad, para comprender su importancia en la empresa y en la vida personal.	Investigar las definiciones de la calidad, filosofía, cultura y políticas. Realizar investigación del desarrollo histórico de la calidad. Generar línea de tiempo ubicando época, año, lugar y actividades relevantes de la calidad. Realizar cuadros comparativos sobre las

	corrientes filosóficas de la calidad. Elaborar un mapa mental sobre el la historia de la calidad. Trabajo escrito donde se identifique la filosofía, cultura, misión, visión, objetivos y valores de cada alumno y de una organización a desarrollar o existente
--	---

Unidad 2: Modelos de calidad.

Competencia específica a desarrollar	Actividades de Aprendizaje
Conocer las herramientas de la calidad que nos permita detectar el nivel de calidad en el proceso de producción y/o en el servicio para detectar las debilidades en las personas y/o las empresas y desarrollar planes de acción.	Realizar investigación de los modelos de la calidad y su aplicación en las empresas. Elaborar mapas mentales de cada uno de los modelos de la calidad. Realizar cuadros comparativos de los modelos de calidad, indicando diferencias, ventajas y desventajas de cada modelo de la calidad Desarrollar un plan de acción para aplicar las herramientas estudiadas y detectar el nivel de calidad en el proceso de producción y/o en el servicio para detectar sus debilidades, evaluando y aplicando la normatividad

Unidad 3: Evaluación de la calidad.

Competencia específica a desarrollar	Actividades de Aprendizaje
Identificar los criterios de medición de la calidad de los procesos productivos y personales de tal forma que nos facilite la identificación de las problemáticas	Conocer las herramientas de medición estadística que nos permitan identificar los problemas de calidad. Simular la obtención de datos de una empresa para su análisis y transformación en información que nos permita determinar los niveles de calidad mediante el establecimiento de límites de control. Investigar los principios de la planificación

	estratégica de la calidad, identificando los diferentes elementos que ésta requiere en su ejecución. Investigar, documentar y discutir los elementos de la administración para la calidad. Realizar cuadro comparativo de los premios de la calidad existentes.
--	--

Unidad 4: Implantación de un sistema de calidad.

Competencia específica a desarrollar	Actividades de Aprendizaje
Conocer y aplicar el proceso de implantación del sistema de gestión de la calidad (SGC) aplicando las mejores prácticas en la empresa.	Desarrollar un sistema de gestión de la calidad, para elevar el nivel de calidad en un área específica de una empresa y evaluar los procesos administrativos para el control de la calidad

11.- FUENTES DE INFORMACIÓN

- Juran, J. M. and Godfrey, A. Blanton. Juran's. Quality Handbook. Fifth Edition, ASQ, 1999
- Ishikawa, Kaoru. Guide to Quality Control. ASQ, 1986
- Paul James. Gestión de la Calidad Total, Prentice Hall – 1997
- Jerry Banks, Control de Calidad, Editorial Limusa – 1998
- Feigenbaum, Control Total de la Calidad, CECSA – 1995
- Bentrán / Hirsch / Kalbermaten / Munk, Modelos de Excelencia en la Gestión, Editorial EUDEBA – 2003
- Junta de Castilla y León. Trabajando con los Procesos. Guía para la Gestión por Procesos. España. 2004.
- CHANG, R. Mejora continua de procesos. Barcelona, Granica. 1996.
- HARRINGTON, H. J. Mejora de los procesos en las organizaciones. México, McGraw Hill. 2000.
- Evans James R., Lindsay William M., Administración Y Control de la Calidad, México, Cengage learning, 2008
- Gryna, Frank M. Método Juran: Análisis y planeación de la calidad. Edit. McGraw-Hill Interamericana. México. 2007
- Gutiérrez, Humberto. Control estadístico de la calidad y seis SIGMA. Edit. McGraw-Hill Interamericana. México. 2009
- Tenner, A. & De Toro, I. Total quality management. Edit. Weasley. USA. 2009
- González, Carlos. Metrología. Edit. McGraw-Hill. México. 1998
- Kume, Hitoshi. Herramientas estadísticas básicas para el mejoramiento de la calidad. Edit. Norma. México. 2005
- Peralta, Alemán Gilberto. Calidad para la globalización. Edit. Esfinge. México. 2004

- Senlle, Andrés. Evaluar la gestión y la calidad. Edit. Gestión 2000. México. 2003
- Serie de estándares ISO 9000 o su equivalente
- Alexander Servat, Alberto G. Aplicación del ISO 9000 y cómo implementarlo. Edit. Addison-Wesley Iberoamericana. México. 1995
- Andrés Senlle. Evaluar la gestión y la calidad: herramientas para la gestión de la calidad y los recursos humanos. Edit. Gestión 2000. España. 2003
- Cantú, Delgado Humbert. Calidad para la globalización. Edit. McGraw-Hill. México. 2004
- De la Parra Paz, Erick. Guía práctica para lograr calidad en el servicio un programa generador de empresas de competitividad mundial. Edit. ISEF. México. 1997
- Guy Laudoyer. La Certificación ISO-9000. Edit. CECSA. México. 1997
- John S. Oakland, Leslie J. Porter. Administración por calidad total: texto y casos. Edit. CECSA. España. 1999
- José de Jesús Montaña Larios. Guía práctica de normatividad para implementar en las empresas. Edit. Trillas. México. 2008
- Kauro, Ishikawa. ¿Qué es el control total de la calidad? La modalidad japonesa. Edit. Norma. Bogotá. 1997
- Kume, Hitoshi. Herramientas estadísticas básicas para el mejoramiento de la calidad. Edit. Norma. México. 2005
- Manuel Aburto Jiménez. Administración por calidad. Edit. CECSA. España. 1992
- Münch, Galindo Lourdes. Más allá de la excelencia y de la calidad total. Edit. Trillas. España. 2006
- Nava Carbellido, Victor. ISO 9000:2000 Estrategias para implantar la norma de calidad para la mejora continua. Edit. Limusa. México. 2003
- Peralta, Alemán Gilberto. Calidad para la globalización. Edit. Esfinge. México. 2004
- Peralta, Alemán Gilberto. Calidad para la globalización. Edit. Esfinge. España. 2004
- Sosa Pulido Demetrio. Manual de calidad total para operarios. Edit. Limusa. México. 2003

Sitios web:

12.- PRÁCTICAS PROPUESTAS

Práctica 1 (aplicar después del tema de las 5s)

Desarrollar los siguientes puntos:

- A qué se dedica su empresa?
- Enlistar las actividades que realizas en esta empresa (partiendo de un verbo en infinitivo).
- Que recursos utilizas en la empresa para desarrollar dichas actividades? Desarrollarlo bajo las siguientes categorías: Humanos, financieros y Materiales.
- Ordena los instrumentos o herramientas de mayor a menor frecuencia y de acuerdo a las categorías del lineamiento anterior.

Práctica 2

Desarrollar la siguiente actividad, considerando los conceptos de la calidad, recursos, capacidades y ventaja competitiva de las empresas:

Listar las recomendaciones que permitan vincular el conocimiento, capital intelectual, competitividad y calidad en el crecimiento de las organizaciones

Práctica 3

Desarrollar un reporte con los siguientes aspectos:

- Lista de herramientas o instrumentos de trabajo de tu hogar, deportivo o empresa, en orden de importancia, indicando los problemas de espacio y/o funcionalidad.
- Con la 2da S Seito: Organice e indique los cambios a seguir para tener lo estrictamente necesario.
- Describa qué relación encuentra entre la aplicación de la primera y la segunda S con la calidad de vida personal y la calidad de vida en el trabajo.

Práctica 4

Desarrollar un reporte con los siguientes puntos:

- Nombre de la Empresa.
- Acreditaciones y/o certificaciones con las que cuenta o por obtener.
- Procedimiento para la acreditación.
- Ingeniería que cursa.
- Organismo o asociación acreditadora de la Ingeniería.
- Requisitos para obtener la acreditación.
- Importancia para una empresa al obtener una acreditación y/o certificación, y su relación con la calidad.
- Importancia de obtener una acreditación en su profesión y la relación con la calidad.

Práctica 5

Desarrollar un reporte de un plan de acción enfocado a la calidad de vida personal, con sus implicaciones en los ámbitos: familiares, laborales, académicos y sociales. Bajo la siguiente estructura:

- Título.
- Apartado I "Calidad Personal". Definición personal de lo que para usted es la calidad, sin limitarse a un campo en específico.
- Apartado II "Misión". Redacte su misión personal en la vida.
- Apartado III "Visión". Redacte su visión personal de la vida.
- Apartado IV "Valores". Reflexione e indique los valores que posee y lo distinguen de otros individuos.
- Apartado V "Conclusiones y Recomendaciones". Acciones a realizar tomando en cuenta la Técnica de las 5S', a fin de alcanzar la misión personal señalada en la sección II .