

Revisión 03	FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD	
ITGAM-AC-007-02		
Página 1 de 11		

1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Sistemas de Gestión Logística
Clave de la asignatura:	GOD-2206
SATCA¹:	2-3-5
Carrera:	Ingeniería en Logística

2. Presentación

Caracterización de la asignatura

La asignatura de Sistemas en Gestión Logística, desarrolla en el estudiante de la ingeniería en logística competencias que le permiten intervenir en las organizaciones en el diseño e implementación de sistemas de calidad.

Esta asignatura su principal objetivo es que los estudiantes adquieran herramientas teórico-metodológicas que le permitan formular estrategias de mejora continua en las organizaciones, garantizando la calidad de los procesos y a la atención del cliente.

Es necesario considerar que uno de los aspectos vitales para las organizaciones es la calidad, sin embargo, esta puede mirarse desde dos dimensiones. La primera es un enfoque basado a procesos, en donde las empresas tienen que evaluar sus procesos claves buscando gestionar y optimizar cada uno de los recursos sin que los productos y/o servicios pierdan sus características y a su vez cumplir con las expectativas de los clientes. La segunda dimensión propiamente es un enfoque basado en la satisfacción del cliente, donde las empresas deben de considerar cada una las necesidades de sus consumidores, sin embargo, ese es uno de los grandes retos que hoy en día enfrentan las empresas dado a que, cada persona es distinta, por lo que eso genera una diversidad de necesidades, y con ello dificulta poder estandarizar los productos y/o servicios para cada tipo de cliente. De igual manera se requiere de considerar aspectos ambientales y garantizar condiciones seguras de trabajo.

Esta asignatura su propósito fundamental es que los estudiantes de ingeniería en logística se apropien de los conocimientos teóricos de la calidad, así como también comprendan cada una de las filosofías que la componen para poder entender de una manera más integral las necesidades de calidad que pueden tener las organizaciones desde los procesos y los clientes. De igual manera se debe tener un enfoque integral de los sistemas de gestión.

Es importante considerar que hoy en día el fenómeno de la globalización y los retos establecidos por cada uno de los tratados internacionales en materia de comercio y economía han obligado a las empresas a ser más eficientes y eficaces, por lo que tienen

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

Revisión 03	FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD	
ITGAM-AC-007-02		
Página 2 de 11		

que garantizar la fabricación de productos y/o servicios que satisfagan plenamente las necesidades del mercado que cada vez son más exigentes en la calidad, salud, seguridad y gestión ambiental.

Intención didáctica

Los conocimientos que aporta la asignatura facilitan al estudiante de ingeniería en logística el desarrollar y aplicar herramientas para la gestión de sistemas integrales de calidad, seguridad, responsabilidad social y gestión ambiental en las organizaciones y sus operaciones, así mismo, se busca analizar las estructuras de cada una de las ISO vigentes.

En la primera unidad se dota al estudiante de las nociones básicas en normalización, para ello es necesario que el o la estudiante en ingeniería logística puedan diferenciar la jerarquización normativa, así como a su vez comprender los distintos procesos de una acreditación, certificación e inspección.

La segunda unidad su principal objetivo es conocer la estructura de la norma ISO 9001:2015, con ello el o la estudiante conocerán cada uno de los puntos a cumplir de dicha norma y su implementación en procesos logísticos. Con ello se revisarán herramientas de gestión en calidad para comprender el análisis de riesgo que se requiere para la implementación de normas ISO vigentes.

En la unidad tres el o la estudiante analizarán la estructura de la norma ISO 14001:2015 para la implementación de sistemas de gestión ambiental, para ello también aprenderán la importancia de la aplicación de sistemas de gestión ambiental y su relación con el desarrollo de una empresa socialmente responsable. Para que el o la estudiante comprendan la aplicación de esta norma es necesario comprender el ciclo de vida de producto, por lo que en esta unidad se estudiará de manera precisa para un enfoque integral de gestión ambiental.

En la cuarta unidad el o la estudiante comprenderán la importancia de la aplicación de la norma ISO 45001:2018, con la finalidad de que puedan conocer el enfoque integral del sistema ISO y con ello garantizar un sistema de seguridad, calidad y gestión ambiental que les permita en las organizaciones implementar procesos logísticos que permitan garantizar la seguridad, calidad y la protección ambiental.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Instituto Tecnológico de Gustavo A. Madero. Enero 2022.	M. en C. Natalia María Isabel Alfaro Campuzano. Lic. Carlos David Castellanos de la Rosa.	Reunión de Diseño curricular de la especialidad Gestión de Operaciones Logísticas.

Revisión 03	FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD	
ITGAM-AC-007-02		
Página 3 de 11		

	<p>M. en A. Alberto Agustín Figueroa Sevilla.</p> <p>M.T.A. América Gallegos Pérez.</p> <p>Mtra. Nayeli Hinojosa Ruiz.</p> <p>Dr. Miguel Josué Heredia Roldán.</p> <p>M.G.E. Erika Jiménez.</p> <p>Ing. Juan Carlos Martell Domínguez.</p> <p>M. en E. Eduardo Morales Avilés.</p> <p>Lic. Juan Isaac Ramos Pérez.</p>	
--	--	--

4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
Brindar conocimientos teórico-metodológicos en la implementación de sistemas de gestión a través de las normas ISO en calidad, seguridad, salud y ambiental.

5. Competencias previas

<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos básicos en herramientas de gestión ambiental • Conocimientos en seguridad e higiene • Legislación aduanera y logística • Conocimientos en diseño de proyectos
--

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Introducción a la Normalización	1.1 Definición y concepto de normalización. 1.2. Esquema mexicano de normalización. 1.3. Estructura normativa 1.3.1 Normas oficiales mexicanas NOM. 1.3.2 Normas mexicanas NMX.

Revisión 03	FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD	
ITGAM-AC-007-02		
Página 4 de 11		

		<p>1.3.3 Norma sobre metrología</p> <p>1.3. Organismos de normalización y certificación.</p> <p>1.4. La certificación de normas técnicas de competencia laboral.</p> <p>1.5. Proceso de normalización nacional e internacional</p> <p>1.6. Sistema metrológico y su relación con el sistema de calidad.</p> <p>1.7. Acreditación de laboratorios de prueba.</p>
2	Sistemas de Gestión en Calidad	<p>2.1 ISO 31001:2018: Gestión Integral del Riesgo</p> <p>2.2 Filosofías de la calidad y su influencia en la ISO 9001</p> <p>2.3 Herramientas de Gestión en Calidad</p> <p>2.3.1 Análisis Hazop</p> <p>2.3.2 Diagrama de Ishikawa</p> <p>2.3.3 Diagrama de árbol</p> <p>2.3.4 Diagrama de tortuga</p> <p>2.3.5 Matriz de Riesgos</p> <p>2.3.6 Análisis de Stakeholders</p> <p>2.3.7 Análisis FODA</p> <p>2.3.8 What if?</p> <p>2.3.9 5 por qué?</p> <p>2.3.10 Diagrama de SIPOC</p> <p>2.4 ISO 9001:2015 y su estructura.</p> <p>2.5 Contexto de la organización y liderazgo</p> <p>2.6 Planificación y apoyo</p> <p>2.7 Implementación del Sistema</p> <p>2.7.1 Operación</p> <p>2.7.2 Evaluación de desempeño y mejora</p> <p>2.7.3 Comunicación</p> <p>2.8 Proceso de Evaluación</p> <p>2.8.1 Auditoria</p> <p>2.9 Indicadores en Calidad (KPI'S)</p> <p>2.10 Plan de Calidad</p>
3	Sistemas de Gestión Ambiental	<p>3.1 Plan Nacional de Desarrollo</p> <p>3.2 Normatividad Mexicana en Gestión Ambiental</p> <p>3.3 Ciclo de vida del producto (ISO 14040)</p> <p>3.4 Indicadores de Desarrollo Sustentable</p> <p>3.5 Cadenas de suministro y gestión ambiental</p> <p>3.6 Inventarios del Ciclo de vida</p> <p>3.7 Análisis del Ciclo de vida</p> <p>3.8 Plan Ambiental</p>

Revisión 03	FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD	
ITGAM-AC-007-02		
Página 5 de 11		

		<p>3.9 ISO 14001: 2015 y su estructura</p> <p>3.10 Contexto de la organización y liderazgo</p> <p>3.11 Implementación del Sistema</p> <p>3.11.1 Operación</p> <p>3.11.2 Evaluación de desempeño y mejora</p> <p>3.11.3 Comunicación</p> <p>3.12 Proceso de Evaluación</p> <p>3.12.1 Auditoría</p>
4	Sistemas de Gestión en Salud y Seguridad	<p>4.1 Sistemas de Gestión en Salud y Seguridad en el Trabajo en México</p> <p>4.1.1 Elementos del Sistema de Gestión</p> <p>4.2 Programa de Autogestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST) y el sistema ISO 45001:2018</p> <p>4.2.1 NOM de la STPS</p> <p>4.2.2 NOM de la SCT</p> <p>4.3 ISO 45001:2018 y su estructura</p> <p>4.4 Contexto de la organización y liderazgo</p> <p>4.5 Implementación del Sistema</p> <p>4.5.1 Operación</p> <p>4.5.2 Evaluación de desempeño y mejora</p> <p>4.5.3 Comunicación</p> <p>4.6 Proceso de Evaluación</p> <p>4.6.1 Auditoría</p> <p>4.7 Plan de Salud y Seguridad en el trabajo</p>

7. Actividades de aprendizaje de los temas

1. Introducción a la Normalización	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Conoce los conceptos básicos de normalización para su aplicación en el campo industrial con fundamentos nacionales e internacionales</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar actividades de investigación de los antecedentes históricos de la normalización. • Analizar fuentes de información clave de la bibliografía y el marco normativo para aplicarlos en casos prácticos. • Elaborar un diagnóstico de una

<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de organizar y planificar. • Habilidades básicas de manejo de la computadora • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas 	<p>norma que se aplique a un producto o proceso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigar sobre todas las normas que se aplican en la elaboración de un producto y procesos. • Comparar las normas aplicadas a distintos productos y procesos. • Conocer el funcionamiento y reglamentaciones de los organismos certificadores de los laboratorios de metrología. • Realizar actividades para la implementación de laboratorios de metrología en las empresas. • Analizar los fundamentos legales que maneja la Ley Federal de Metrología y Normalización para su aplicación en las certificaciones de calidad. • Aplicar los conceptos de las normas oficiales mexicanas.
---	---

2. Sistemas de Gestión de Calidad

Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <p>Conocer e interpretar los fundamentos de las normas internacionales ISO 9000 y su relación con las normas oficiales mexicanas de la STPS y la SCT.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar los conceptos básicos de la calidad y la evolución que ha tenido la misma, elaborando reportes de lectura. • Desarrollar en un ensayo las filosofías de la calidad, estableciendo la aportación principal de cada una de ellas y sus diferencias.

<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de organizar y planificar. • Habilidades básicas de manejo de la computadora • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrastar las principales tendencias y enfoques de la calidad, mediante la elaboración de un cuadro comparativo. • Argumentar con un caso práctico la importancia de la calidad en la organización, identificar los procesos para la toma de decisiones. • Investigar el concepto de servicio incluyendo las actividades económicas cuyo resultado no es un producto y representarlas mediante un mapa conceptual
---	--

3. Sistemas de Gestión Ambiental

Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Conocer e interpretar los fundamentos de las normas internacionales ISO 14000 y su relación con las normas oficiales mexicanas de la STPS y la SCT.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis. • Capacidad de organizar y planificar. • Habilidades básicas de manejo de la computadora • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar los conceptos básicos de desarrollo sustentable, responsabilidad social y la evolución que ha tenido la gestión ambiental, elaborando reportes de lectura. • Desarrollar un ensayo de un proceso de gestión ambiental y el desarrollo sustentable. • Argumentar con un caso práctico la importancia de la gestión ambiental en la organización, identificar los procesos para la toma de decisiones. • Investigar el proceso de gestión ambiental incluyendo las actividades económicas cuyo resultado no es un producto y representarlas mediante un mapa conceptual.

Revisión 03	FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD	
ITGAM-AC-007-02		
Página 8 de 11		

4. Sistemas de Seguridad y Salud en el Trabajo	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Conocer e interpretar los fundamentos de la norma ISO 45001 y su relación con las normas oficiales mexicanas de la STPS y la SCT.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis. • Capacidad de organizar y planificar. • Habilidades básicas de manejo de la computadora • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar los conceptos básicos de seguridad y salud en el trabajo y las diferencias con las OSHAS 18001. • Desarrollar un ensayo de un proceso de gestión en seguridad y salud en el trabajo. • Argumentar con un caso práctico la importancia de la seguridad y salud en el trabajo y su importancia de la implementación. • Investigar el proceso de gestión, seguridad y salud en el trabajo incluyendo las actividades económicas cuyo resultado no es un producto y representarlas mediante una infografía.

8. Práctica(s)

<ul style="list-style-type: none"> • Llevar a cabo un debate, con respecto a la implementación de la calidad en la organización (costo/beneficio) con base a la tendencia y enfoques. • Elaboración de un diagnóstico de los servicios que proporciona una organización y cómo se establecen los componentes de la calidad en éste. • Desarrollar en una organización la aplicación en un caso práctico (problema presentado) la aplicación de alguna herramienta de mejora continua para su solución. • Diseñar un plan de calidad, salud, seguridad y ambiental para las organizaciones • Diseño de mapas conceptuales y/o infografías de procesos de manufactura y procesos logísticos estableciendo los respectivos puntos críticos de control. • Diseño de Planes de calidad aplicados a procesos de manufactura, determinando los documentos que describan las normas, prácticas de calidad, recursos y procesos enfocados a productos o servicios
--

Revisión 03	<p style="text-align: center;">FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</p>	
ITGAM-AC-007-02		
Página 9 de 11		

9. Proyecto de asignatura

El objetivo del proyecto que planteé el docente que imparta esta asignatura, es demostrar el desarrollo y alcance de la(s) competencia(s) de la asignatura, considerando las siguientes fases:

- **Fundamentación:** marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.
- **Planeación:** con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitaria, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.
- **Ejecución:** consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir en la intervención (social, empresarial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a desarrollar.
- **Evaluación:** es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

Revisión 03	FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD	
ITGAM-AC-007-02		
Página 10 de 11		

10. Evaluación por competencias

Para verificar el avance en las competencias específicas y genéricas del estudiante se sugiere solicitar:

INSTRUMENTOS:

- Mapa mental
- Reportes de lectura
- Ensayo
- Caso práctico
- Ejercicios
- Informe documental - escrito
- Debate
- Cuadro sinóptico
- Exposición (medios audiovisuales)

HERRAMIENTAS:

- Proyecto final
- Análisis de casos prácticos
- Aplicación del software para análisis estadísticos

11. Fuentes de información

1. Alvear S.C. (2008) Calidad Total. Conceptos y herramientas básicas. México: Limusa.
2. Anda G.C. (2004) Administración y calidad. México: Limusa
3. Bund B. E. (2006) De fuera hacia dentro. Cómo construir una organización basada en el cliente para obtener resultados decisivos. México: Mc Graw-Hill
4. Castañeda M. L. (2005) La calidad la hacemos todos. 9ª. Reimpresión. México: Ediciones Poder.
5. De Feo J. A./Barnard W. (2004) Más allá de seis sigma. Estrategias para generar valor. Madrid: Mc Graw-Hill Interamericana
6. Deming E./Nicolau M.J. (2008) Calidad, productividad y competitividad. Madrid: Díaz de Santos, S.A.
7. Escalante E./Escalante V.E. (2006) Análisis y mejoramiento de la calidad. México: Limusa.
8. Evans J.R./Lindsay W.M. (2008) Administración y Control de la Calidad. 7ª. Ed. México: CENGAGE Learning
9. Guajardo G.E. (2003) Administración de la Calidad Total. 5ª. Reimpresión. México: Pax México.
10. Gutiérrez M. (2004) Administrar para la calidad. 2ª. Ed. México: Limusa.
11. Gryna, F. M./Chua R. C/Defeo J.A. (2007) Método Juran. Análisis y planeación de la calidad. México: Mc Graw-Hill
12. Izar L. J./González O. J. (2004) Las 7 herramientas básicas de la calidad. México:

Revisión 03	FORMATO PROGRAMA DE ESTUDIO DE ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD	
ITGAM-AC-007-02		
Página 11 de 11		

Universitaria Potosina

13. Juran J.M./Gryna F.M./Bingham R.S. (2005) Manual de Control de la Calidad.

España: Mc

Graw-Hill Interamericana

14. Liker J./Meier D. (2007) El talento Toyota. Madrid: Mc Graw-Hill Interamericana

15. Muñoz M.A. (2008) La gestión de la Calidad Total en la Administración Pública.

España:

Díaz de Santos, S.A.

16. Olcese S. A./Rodríguez M.A./Alfaro J. (2008) Manual de la empresa responsable y sostenible.

México: Mc Graw-Hill

17. Summers D. (2006) Administración de la Calidad. México: Pearson.