

Tecnológico Nacional de México  
Subdirección Académica

***Instrumentación Didáctica para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales***

Periodo FEBRERO - JUNIO 2024

Nombre de la Asignatura: **Sistemas de Calidad**  
Plan de Estudios: **IIND-2010-227**  
Clave de la Asignatura: **CPD-2102**  
Horas teoría-horas prácticas-Créditos: **2-3-5**

**1. Caracterización de la asignatura:**

Esta asignatura le permitirá al estudiante conocer en detalle, de todas y cada una de las etapas de que consta el proceso de un sistema de gestión de calidad (SGC), además como profesional aplicar los conocimientos de normas internacionales de ISO A distintos tipos de organizaciones para diseñar y mejorar su sistema de calidad con el fin de satisfacer los requerimientos del cliente.  
Se imparte en el noveno semestre de su carrera; cuenta con conocimientos de otras materias como Gestión de los Sistemas de Calidad, Control Estadístico de la Calidad, lo cual le permitirá implementar sistemas de gestión de la calidad, así mismo, cimentará el conocimiento necesario para aplicarlos en proyectos requeridos así como en sus residencias profesionales.  
Esta asignatura le permitirá al estudiante reflexionar sobre sistemas de calidad en las organizaciones. De igual manera, conocerá las normas de corte internacional como ISO 9000, ISO 9001, ISO 31000, ISO 10013, ISO 9004 e ISO 19011; para que mediante su aplicación permita a las organizaciones competir de manera global y mejorar de forma continua, con creatividad e innovación.

**2. Intención didáctica:**

Proporcionar a los alumnos una visión paso a paso y en detalle, de todas y cada una de las etapas de que consta el proceso de implantación de un SGC según la norma ISO 9001, facilitándoles metodología y documentación sobre las cuales se apoya dicha implantación. Dotar a los asistentes de los conocimientos prácticos para llevar a cabo la implantación de un SGC de forma eficaz, en cualquier organización, o bien para poder ejercer labores de asesoramiento.  
De manera específica, en la unidad uno, se abordan los temas como: Sistema de Gestión Integral HSEQ, interpretación de las normas de la familia ISO 9000 y principios de gestión de calidad en el contexto de un inicio para estructurar un sistema de gestión de la calidad para cualquier organización, identificando los elementos que conforman la estructura organizacional requerida para una gestión de la calidad exitosa en las empresas.  
En la unidad dos, se estudian y se analizan fortalezas y debilidades de la organización para el diseño del SGC, analizando la cultura empresarial en cuanto a la gestión de la calidad de forma general, obtenida a través de la evaluación de los requisitos exigidos por las normas de la gestión de la calidad, los enfoques de la gestión por procesos y al cliente, como parte importante para la estructuración de sistemas de gestión de la calidad en cualquier organización.  
En la unidad tres establecen y registra los procesos actuales de la empresa para tener una mejor visión de estos y así conocer su interacción con otros departamentos y áreas, para saber qué tipo de información fluye entre ellos.

Los procesos nos van a ayudar a tener una visión clara de lo que queremos hacer para establecer sistemas, controles e indicadores de calidad para el óptimo funcionamiento de cada parte del Sistema de Gestión de Calidad.

La unidad cuatro establece la elaboración y descripción del SGC en materia de documentos. Inicia con la obtención detallada y descrita de la estructura de procesos y termina con el establecimiento del soporte documental, su distribución y control. Usualmente se utiliza la ISO 10013, donde se ubica en el nivel más alto el Manual de Calidad, en el segundo nivel los procedimientos y en el tercer nivel instrucciones, registros, especificaciones y otros documentos

En la unidad cinco se estudia la mejor forma de implantación: Una vez creado, desarrollado y estructurado todo el sistema de gestión de calidad, además de la capacitación al personal, llega la etapa de la implementación, en donde se pone en marcha todo el sistema y el personal comienza con el uso de esta herramienta, para lo cual es necesario establecer estrategias de implementación acorde a la empresa.

En la unidad seis, se estudia la norma ISO 19011 referente a auditorías de calidad, principalmente la planificación de las auditorías, equipo auditor e informe de auditoría. Esto es importante para el correcto funcionamiento y mantenimiento del sistema de gestión de la calidad en cualquier organización.

La lista de actividades de aprendizaje no tiene por objeto hacer más significativo y efectivo el aprendizaje. Algunas de las actividades sugeridas pueden hacerse como actividad extra clase y comenzar el tratamiento en aula a partir de la discusión de los resultados de las observaciones. Se busca partir de experiencias concretas, cotidianas. Que el estudiante se acostumbre a reconocer la necesidad de identificar las variables críticas en un proceso e idear la forma de asegurar un control de las mismas y no solo en forma teórica. Es importante ofrecer escenarios distintos, ya sean reales ó virtuales a través del estudio de casos.

En las actividades de aprendizaje sugeridas, generalmente se propone la formalización de los conceptos a partir de experiencias concretas; se busca que el alumno tenga el primer contacto con el concepto en forma concreta y sea a través de la observación, la reflexión y la discusión que se dé la formalización; la resolución de problemas se hará después de este proceso, se sugiere que se diseñen problemas con datos faltantes o sobrantes de manera que el alumno se ejercite en la identificación de cuáles son relevantes y elabore supuestos a partir de su análisis

En el transcurso de las actividades programadas es muy importante que el estudiante aprenda a valorar las actividades que lleva a cabo y entienda que está construyendo su hacer futuro y en consecuencia actúe de una manera profesional; de igual manera, aprecie la importancia del conocimiento y los hábitos de trabajo; desarrolle la precisión y la curiosidad, la puntualidad, el entusiasmo y el interés, la tenacidad, la flexibilidad y la autonomía.

### 3. Competencia de la asignatura:

Conocer y aplicar los conocimientos básicos para el diseño del sistema de gestión de la calidad en una organización con la finalidad de hacerla más productiva y competitiva.

### 4. Análisis por competencias específicas:

Competencia No.	Descripción
1	El alumno explicará los conceptos básicos relacionados con la gestión de la calidad y analizará e interpretará las normas de la familia ISO 9000 para el desarrollo de SGC

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
1.1 Conceptos de Sistema de Gestión de la calidad 1.2 Normas de la familia ISO 9000 1.3 Principios de Gestión de Calidad 1.4 Interpretación de Norma ISO 9001	<ul style="list-style-type: none"> <li>En sesión grupal se aplicará una dinámica de identificación que permita realizar un diagnóstico de experiencias o contactos previos que el alumno haya tenido con la calidad en las empresas.</li> <li>Realizar un ensayo de los principios del sistema de gestión de la calidad y su impacto en las empresas.</li> <li>Investigar la terminología de la Norma ISO: 9000.</li> <li>Análisis e interpretación de la norma ISO 9001 2015 que permita identificar en diferentes apartados de requisitos para el sistema de gestión de la calidad para organizaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar el Análisis e interpretación de la familia de normas ISO 9000 que permita identificar en diferentes apartados de requisitos para el sistema de gestión de la calidad para organizaciones</li> <li>-Propiciar investigación que realmente competencias previas que soporten elementos asociados a Sistemas de Calidad. Ejemplo: Liderazgo, Gestión de procesos, enfoque al cliente etc.</li> <li>-Asistir a visitas industriales y eventos relacionados con la Calidad y realizar visitas a empresas certificadas en ISO 9001.</li> <li>- Estudiar la terminología de la Norma ISO: 9000.</li> </ul>	<p><i>Competencias instrumentales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de organizar y planificar.</li> <li>Habilidades básicas de manejo de computadora.</li> <li>Solución de problemas y toma de decisiones.</li> </ul> <p><i>Competencias interpersonales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo en equipo.</li> <li>Capacidad de trabajo en equipo interdisciplinario.</li> <li>Capacidad crítica y autocrítica.</li> </ul> <p><i>Competencias sistémicas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica.</li> <li>Capacidad de generar nuevas ideas.</li> <li>Liderazgo.</li> <li>Habilidad para trabajar en forma autónoma.</li> <li>Capacidad para desarrollar y gestionar proyectos</li> </ul>	12hrs--0Hrs.

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
A) Busca y analiza información proveniente de fuentes diversas, demuestra la habilidad de investigación y el manejo bibliográfico respecto a Relación entre otras normas internacionales sobre la gestión de la calidad y los sistemas de gestión de la calidad, así como los conceptos de esta norma mexicana.	60 %
B) Realizar un resumen informativo correspondiente de la norma ISO 9001 2015 y otro de alguna norma que se le indique relacionada con ISO 9001 2015.	40 %

Niveles de desempeño:

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</li> <li><b>Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</li> <li><b>Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad):</b> Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</li> <li><b>Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:</b> Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</li> <li><b>Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje:</b> En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</li> <li><b>Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</li> </ol>	95-100
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

Matriz de Evaluación:

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
Entrega en tiempo y forma la Investigación documental (Lista de cotejo)	60	57-60	51-56.40	45-50.40	42-44.40	0-41.40	Busca y analiza información proveniente de fuentes diversas, demuestra la habilidad de investigación y el manejo bibliográfico respecto a Relación con de alguna norma que se le indique relacionada con ISO 9001 2015.
Elaboración de resumen norma ISO 9001 2015(Lista de cotejo)	40	38-40	34-37.60	30-33.60	28-29.60	0-27.60	Realizar un resumen correspondiente de la norma ISO 9001 2015
Total	100						

Competencia No.

2

Descripción

El alumno conocerá la situación de la organización en cuanto a la gestión de la calidad, consistente en saber dónde se encuentra y hacia dónde orientar los esfuerzos y recursos para el diseño e implantación del SGC.

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
2.1 Evaluación de requisitos conforme a norma ISO 9001:2015 2.2 Comprensión de la organización y de su contexto 2.3 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas 2.4 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de los elementos determinantes de un SGC de Acuerdo a la guía de ISO 9001:2015</li> <li>Evaluación de los factores externos</li> <li>Evaluación de los factores internos.</li> <li>Aplicar la Matriz de Evaluación de Factor Externo y Factor Interno.</li> <li>Utilizar Análisis FODA y propuesta de estrategias</li> </ul>	Propiciar la comunicación formal entre el estudiante y organismos privados e instituciones comprometidas con sistemas de Gestión de la Calidad. Ejemplo: visitas industriales. Presentar ejemplos de análisis FODA de empresas de servicio y manufactura. Explicar la elaboración de la Matriz de Evaluación de	Competencias genéricas: Competencias instrumentales <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de organizar y planificar.</li> <li>Solución de problemas y toma de decisiones.</li> </ul> Competencias interpersonales <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo en equipo.</li> <li>Capacidad de trabajo en equipo interdisciplinario.</li> <li>Capacidad crítica y autocrítica.</li> </ul> Competencias sistémicas <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica.</li> </ul>	12 hrs--0 Hrs.

2.5 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	operativa para el diagnóstico. • A través de plataformas virtuales hacer la Explicación de la guía de diagnóstico para la norma ISO 9001.	Factor Externo y Factor Interno.	• Capacidad de generar nuevas ideas. • Liderazgo. • Habilidad para trabajar en forma autónoma. Capacidad para desarrollar y gestionar proyectos	
---	--	----------------------------------	--	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
A) Busca y analiza información proveniente de fuentes diversas, demuestra la habilidad de investigación y el manejo bibliográfico respecto a matriz FODA e ISO 31000:2011.	33 %
B) Trabaja en equipo, demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado, dominio de tema, así como la habilidad en el uso de las tics; elabora análisis FODA de una empresa local	33 %
C) Resuelve y analiza los casos prácticos propuestos aplicando conocimientos adquiridos. Elabora Proceso para gestión de riesgos para una empresa local.	34 %

Niveles de desempeño:

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</li> <li><b>Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</li> <li><b>Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad):</b> Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</li> <li><b>Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:</b> Ante los temas de la asignatura</li> </ol>	95-100

		<p>introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>5. <b>Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje:</b> En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>6. <b>Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
Elaboración análisis FODA ( lista de cotejo)	60	57-60	51-56.40	45-50.40	42-44.40	0-41.40	Analiza la información del tema investigado realizando una síntesis y abstracción mediante gráficos (cuadro sinóptico, mapa mental etc.): elabora análisis FODA de una empresa local
Realizar un análisis de la Comprensión de la organización y de su contexto. ( lista de cotejo)	40	38-40	34-37.60	30-33.60	28-29.60	0-27.60	Resuelve y analiza casos prácticos propuestos aplicando conocimientos adquiridos: Elabora Proceso para gestión de riesgos para una empresa local.
Total	100						

Competencia No.

Descripción

Identificar y describir las funciones de la alta dirección y de sus procesos que sustentará el SGC.

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
3.1 Liderazgo y compromiso 3.2 Política de calidad 3.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización 3.4 Planificación del SGC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtener a través de investigación documental una idea bastante acertada del liderazgo.</li> <li>• Identificación y selección de los factores para establecer la política de calidad de la empresa.</li> <li>• Identificar los diferentes roles y responsabilidades de los procesos para la gestión de la calidad.</li> <li>• Elaboración de la planeación del SGC .</li> </ul>	<p>Explicar la metodología para identificar y seleccionar los factores que intervienen en establecer y cumplir los requisitos de la norma ISO 9001:2015 de los subtemas.</p> <p>Visitas industriales.</p> <p>Motivar al estudiante para que asistan a eventos relacionados con la Calidad y realizar visitas a empresas certificadas en ISO 9001 2015</p> <p>Proyectar video de empresa para la identificación de procesos y elaborar su mapeo</p>	<p>Competencias instrumentales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de organizar y planificar.</li> <li>• Solución de problemas y toma de decisiones.</li> </ul> <p>Competencias interpersonales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Capacidad de trabajo en equipo interdisciplinario.</li> <li>• Capacidad crítica y autocrítica.</li> </ul> <p>Competencias sistémicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica.</li> <li>• Capacidad de generar nuevas ideas.</li> <li>• Liderazgo.</li> <li>• Habilidad para trabajar en forma autónoma.</li> <li>• Capacidad para desarrollar y gestionar proyectos</li> </ul>	12 hrs--0 Hrs.

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
A) Trabaja en equipo, demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado, dominio de tema de gestión de procesos, así como la habilidad en el uso de las tics.	40 %
B) Trabaja en equipo, demuestra y aplica sus conocimientos de otras asignaturas, capacidad de diseño, crítica y autocrítica del trabajo de aplicación de mapeo de procesos realizado sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva.	60 %

Niveles de desempeño:

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</li> <li><b>Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</li> <li><b>Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad):</b> Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</li> <li><b>Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:</b> Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</li> <li><b>Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje:</b> En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</li> <li><b>Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</li> </ol>	95-100
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Buena	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

Matriz de Evaluación:

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
Investigación documental del liderazgo, alcance y política de calidad del SGC (Lista de cotejo)	40	38-40	34-37.60	30-33.60	28-29.60	0-27.60	Trabaja en equipo, demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado, dominio de tema papel de la Alta Dirección, así como la habilidad en el uso de las tics.
Elaboración de la Planificación procesos (mapeo de procesos) del SGC. (Lista de cotejo)	60	57-60	51-56.40	45-50.40	42-44.40	0-41.40	Trabaja en equipo, demuestra y aplica sus conocimientos de otras asignaturas, capacidad de diseño, crítica y autocrítica del trabajo de aplicación de mapeo de proceso.
Total	100						

Competencia No.

4

Descripción

Establecer la descripción del SGC en materia de documentos, considerando los tipos de documentos que deben existir en la organización para garantizar el funcionamiento del sistema.

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
4.1 Introducción a la documentación para SGC 4.2 Identificación y elaboración de documentos mínimos requeridos por ISO 9001 2015. 4.3 Identificación y elaboración de registros mínimos requeridos por ISO 9001 2015.	Realizar diagnóstico de la situación de la documentación en una organización. Investigación documental del contenido y estructura de los siguientes documentos: -Manual de Calidad -Manuales de Procedimientos -Procedimientos generales y específicos -Registros	Relacionar los contenidos de la unidad con las actividades de una organización certificada en ISO 9001 para la identificación de la documentación del sistema de gestión de calidad. Explicar el diseño de los documentos del SGC para cualquier organización.	Competencias instrumentales • Capacidad de organizar y planificar. • Solución de problemas y toma de decisiones. Competencias interpersonales • Trabajo en equipo. • Capacidad de trabajo en equipo interdisciplinario. • Capacidad crítica y autocrítica. Competencias sistémicas • Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica.	16hrs--0 Hrs.

4.4 Elaboración de documentos opcionales para el SGC	-Planes de Calidad -Especificaciones Elaboración de los documentos requeridos para el sistema de gestión de la calidad.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de generar nuevas ideas.</li> <li>• Liderazgo.</li> <li>• Habilidad para trabajar en forma autónoma.</li> <li>• Capacidad para desarrollar y gestionar proyectos</li> </ul>	
--	---	--	--	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
A) Trabaja en equipo, demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado, aplica sus conocimientos de otras asignaturas, capacidad de diseño, Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva dominio de tema de documentación de sistemas gestión de la calidad, así como la habilidad en el uso de las tics.	100 %

Niveles de desempeño:

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</li> <li>2. <b>Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</li> <li>3. <b>Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad):</b> Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</li> <li>4. <b>Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:</b> Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor</li> </ol>	95-100

		o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.	
		5. <b>Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje:</b> En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.	
		6. <b>Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.	
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

Matriz de Evaluación:

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
Elaboración de documentación asignada a cada alumna/o del sistema de gestión de la calidad de una empresa local. (Lista de cotejo)	100	95-100	85-94	75-84	70-74	0-69	Trabaja en equipo, demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado, aplica sus conocimientos de otras asignaturas, capacidad de diseño, Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva dominio de tema de documentación de sistemas gestión de la calidad, así como la habilidad en el uso de las tics.
Total	100						

Competencia No.

5

Descripción

El alumno elaborará el plan de implementación de un sistema de gestión de la calidad bajo la norma ISO 9001 para una organización.

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
5.1 Sensibilización y compromiso de la alta dirección 5.2 Plan de capacitación y sensibilización 5.3 Estrategias de implantación del SGC 5.4 Proceso de Auditoría interna 5.5 Revisión General 5.6 Acciones Correctivas 5.7 Auditoría de certificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar el diseño del plan general de trabajo.</li> <li>Investigar documentalmente estrategias de implementación del SGC.</li> <li>Estudiar casos reales de implementación de SGC</li> <li>Visitar empresas certificadas en ISO 9001 para conocer su plan de implantación.</li> <li>Investigar los Organismos de Certificación bajo la Norma ISO: 9001.</li> </ul>	<p>Relacionar los contenidos de la unidad con las actividades de una organización certificada en ISO 9001 para la implantación del sistema de gestión de calidad.</p> <p>Explicar la metodología de implantación del SGC para cualquier organización.</p>	<p>Competencias instrumentales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de organizar y planificar.</li> <li>Solución de problemas y toma de decisiones.</li> </ul> <p>Competencias interpersonales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo en equipo.</li> <li>Capacidad de trabajo en equipo interdisciplinario.</li> <li>Capacidad crítica y autocrítica.</li> </ul> <p>Competencias sistémicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica.</li> <li>Capacidad de generar nuevas ideas.</li> <li>Liderazgo.</li> <li>Capacidad para desarrollar y gestionar proyectos</li> </ul>	12 hrs--0Hrs.

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
A) Trabaja en equipo, demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado, aplica sus conocimientos de otras asignaturas, capacidad de diseño, Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva dominio de tema de plan de implementación de sistemas gestión de la calidad, así como la habilidad en el uso de las tics.	100 %

Niveles de desempeño:

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores	95-100

		<p>1. <b>Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p>2. <b>Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p>3. <b>Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad):</b> Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>4. <b>Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:</b> Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>5. <b>Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje:</b> En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>6. <b>Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

Matriz de Evaluación:

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance	Evaluación formativa de la competencia
--------------------------	---	----------------------	--

		A	B	C	D	N	
Elaboración de Plan de implementación de un sistema de gestión de la calidad bajo la norma ISO 9001 para una organización local. (Lista de cotejo)	100	95-100	85-94	75-84	70-74	0-69	Trabaja en equipo, demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado, aplica sus conocimientos de otras asignaturas, capacidad de diseño, Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva dominio de tema de implementación de sistemas gestión de la calidad, así como la habilidad en el uso de las tics.
Total	100						

5. Fuentes de información y apoyos didácticos:

Fuentes de información:

1. NMX-CC-9001-IMNC-2015; ISO 9001:2015; Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C.
2. NMX-CC-9000-IMNC-2015 ISO 9000:2015; Sistemas de gestión de la calidad – Fundamentos y vocabulario. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C.
3. NMX-CC-19011-IMNC-2012 ISO 19011:2011; Directrices para la auditoria de los sistemas de gestión. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C.
4. NMX-SAST-31000-IMNC-2016 ISO 31000:2009; Gestión de riesgos — Principios y directrices. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C.
5. Enríquez Palomino Antonio y Sánchez Rivero José Manuel; Implantación de sistemas de gestión de la calidad. Norma ISO 9001:2015; FC editorial.
6. López Lemos Paloma; Cómo documentar un sistema de gestión de calidad según ISO 9001:2015; Fundación Confemetal editorial. (casa del libro)

Apoyos didácticos:

Plataformas virtuales como Classroom y Meet, Hojas rotafolio, Diapositivas, Computadora personal, Cañón, videos, visita industrial, Pizarrón blanco y Pintarrones.

6. Calendarización de evaluación en semanas

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
TP	ED		EF1			EF2			EF3				EF4			ES EF5
TR																
SD					SD1				SD2				SD3			SD4

TP: Tiempo Planeado

ED: Evaluación diagnóstica

TR: Tiempo Real

EFn: Evaluación formativa (Competencia específica n)

SD: Seguimiento departamental

ES: Evaluación sumativa

Fecha de elaboración: 29 de enero de 2024

M.I.I. INOCENCIO GARCIA HUERTA

Nombre y firma del profesor

ING. FLOR ILIANA CHONTAL PELAYO

Nombre y firma de la Jefa de Departamento Académico