

Tecnológico Nacional de México
Subdirección Académica
Instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias Profesionales
Periodo: SEPTIEMBRE 2023-ENERO 2024

Nombre de la asignatura: **GESTION DE LOS SISTEMAS DE CALIDAD**
Plan de Estudios: **IIND-2010-227**
Clave de la asignatura: **INC-1015**
Horas teoría-Horas prácticas-Créditos:2-2-4

1. Caracterización de la asignatura

La aportación de la asignatura al perfil profesional.- Esta asignatura aporta al perfil del ingeniero industrial un panorama general de los diferentes tipos de normatividad internacional y sus equivalentes nacionales de los Sistemas de Gestión Calidad, se pretende ubicar y concientizar al estudiante en la realidad nacional e internacional, para que conozca las diferentes estrategias que las organizaciones pueden aplicar para 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 valorar los Modelos de Calidad que tienen mayor impacto tanto en las empresas extranjeras como mexicanas, así como la utilización de estrategias de mejora aplicables a los distintos tipos de organizaciones.

La importancia de la asignatura radica en que actualmente las organizaciones requieren ingenieros industriales con conocimiento básico en materia de calidad y sobre sistemas de gestión de calidad, con el fin de que apoyen a dichas organizaciones a buscar la satisfacción de los requerimientos de sus clientes.

En qué consiste la asignatura.- De manera particular, lo trabajado en esta asignatura se aplica para generar el desarrollo de capacidades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis ya que esta asignatura le permitirá al estudiante reflexionar sobre la Evolución de la

Calidad en la humanidad, así como analizar las aportaciones que hicieron sus principales filósofos; con el fin de que se sensibilice y concientice, estando en posibilidades de su implementación. Reconociendo la importancia de adquirir una Cultura de Calidad, como estrategia clave en las organizaciones. De igual manera, conocerá los Modelos Nacionales e Internacionales de Calidad Total (Premios); teniendo el conocimiento sobre el Marco Normativo de corte internacional y algunas de ellas su equivalente con las normas nacionales del país (NMX), para que mediante su aplicación permita a las organizaciones competir de manera global y mejorar de forma continua con creatividad e innovación.

Con qué otras asignaturas se relaciona.- Requiere el conocimiento previo de otras asignaturas, que le proporcionen determinadas competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales / valórales en relación a: Desarrollo Sustentable, Sistemas de Producción y Sistemas de Administración, lo cual, le permitirá iniciar en el contexto normativo de la Implementación de Sistemas de Gestión de Calidad, determinando estrategias de éxito, con base al Marco Normativo internacional y sus equivalentes nacionales; asimismo, considerando las Filosofías de Calidad, los lineamientos de los Modelos de Calidad.

Además, cimentará el conocimiento necesario para las asignaturas subsecuentes del módulo de especialidad, como son: Sistemas de calidad, Auditorías de calidad y medición y mejoramiento de la calidad, donde requerirán conceptos que se manejaran a lo largo del semestre para posteriormente aplicarlos en proyectos requeridos, así como en sus residencias profesionales

2. Intención Didáctica

En ésta asignatura se pretende ubicar y concientizar al estudiante en la realidad nacional e internacional, para que conozca las diferentes estrategias que las organizaciones pueden aplicar para 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 valorar los Modelos de Calidad (Premios) que tienen mayor impacto tanto en las empresas extranjeras como mexicanas, así como la utilización de estrategias de mejora

De manera específica, en **el tema I** del programa se aborda el contexto de las organizaciones y cómo han utilizado la calidad a lo largo de los años para tener una estrategia competitiva; asimismo, se revisan, identifican y comparan las diferentes corrientes filosóficas de la Calidad y la

relevancia que tiene desarrollar una plataforma cultural orientada a la Calidad, identificando los elementos que conforman la estructura organizacional requerida para una Gestión de la Calidad exitosa en las empresas. De igual manera abarca la conceptualización de las formas de competitividad de las organizaciones, estimulando la creatividad, enfatizando la innovación tanto de productos y servicios, como elemento que afecta la Calidad de los mismos.

Referente **al tema II**, se da conocer el contexto de la normalización básica vigente, para comprender el cumplimiento de los requisitos de cada una de ellas; para lograr a largo plazo estructurar un Sistema de Gestión, visualizando sus diversos niveles. Dando a conocer una introducción a las normas ISO y NOM/NMX, por la relevancia económica que tiene para una empresa, se analiza la normatividad internacional con la finalidad de que el alumno conozca a fondo los requisitos de un sistema de gestión de calidad, para ello se utiliza la familia de normas ISO 9000.

En el **tema III** se presenta principio y clasificación de auditorías, el proceso para la gestión de un programa de auditorías, así como las competencias requeridas para los auditores, para ello se trabaja con la norma internacional ISO 19011-2011, donde se describe cada uno de los tres subtemas marcado en el programa de estudio.

Finalmente, en el tema IV se presentan los Modelos de Calidad (Premios) vigentes, relevantes para las empresas extranjeras y mexicanas, haciendo un análisis de los casos exitosos más recientes y distinguiendo los aspectos en que las organizaciones centran sus estrategias de mejora continua, para lograr competitividad en el mercado.

Para lo anterior se requiere que el facilitador demuestre las competencias, conocimientos, dominio y experiencia sobre los tópicos tratados en la asignatura, para poder crear escenarios de aprendizaje significativos que permitan el desarrollo de las competencias profesionales en el educando.

El enfoque sugerido para la asignatura requiere que las actividades de enseñanzas promuevan el desarrollo y aprendizaje para la comprensión, identificación, experimentación y manejo de conceptos de calidad y sistemas de gestión, para ello se requiere que el facilitador cuente con el dominio de los diferentes conceptos y modelos de calidad que se verán en el curso.

Así mismo el estudiante realizara investigación documental en diversas fuentes, impresas y en portales de internet, todo ello en equipos de trabajo con la intención de generar, el intercambio argumentado de ideas, reflexión, integración y la colaboración entre estudiantes, las actividades a desarrollar deben fomentar la autonomía y trabajo colaborativo, algunas de estas actividades sugeridas pueden ser realizadas como extra clase.

Las competencias genéricas que se desarrollaran en el contenido de la asignatura, son las siguientes: la capacidad de análisis, la capacidad de organizar y planificar, comunicación oral y escrita, habilidades básicas de manejo de la computadora, habilidades para buscar y analizar información

proveniente de fuentes diversas y conjuntamente desarrollaran su capacidad crítica y autocrítica, el trabajo en equipo y finalmente tenemos las habilidades de investigación, capacidad de generar nuevas ideas y habilidad para trabajar de manera autónoma

3. Competencia de la asignatura

Aplica los requisitos y principios de los sistemas de Gestión de Calidad con base al Marco Normativo Internacional y sus equivalentes nacionales en el diseño, implementación y mejora del modelo de calidad en las organizaciones, con la finalidad de hacerlas más productivas en un entorno de competitividad, sustentabilidad y lograr permanencia en la trascendencia de las empresas nacionales y extranjeras.

4. Análisis por competencias específicas

Competencia No. 1

Descripción: Interpreta las Filosofías de Calidad, a través de las etapas de la Evolución de Calidad, para la obtención de un proceso productivo eficiente y eficaz, con una

Cultura de Calidad.

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
<p>Antecedentes y Filosofías de la Calidad.</p> <p>1.1 Evolución o Etapas de la Calidad. 1.2 Antecedentes de los Sistemas de Gestión. 1.3 La Calidad como estrategia competitiva. 1.4 Precursores y Filosofías de la Calidad (Edwards Deming, Shigeo Shingo, Joseph M. Juran, Philip B. Crosby, Kaoru Ishikawa, Genichi Taguchi, Yoshio Kondo). 1.5 La innovación como factor de competitividad</p>	<p>El alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tomará nota del encuadre y resolver el examen diagnóstico. ✓ Emitirá su opinión sobre las etapas de calidad. ✓ Debatir sobre lo antecedentes de los sistemas de gestión ✓ Revisará una lectura sobre antecedentes de los sistemas de la calidad.. ✓ Realizar en equipo de trabajo, un análisis de una lectura respecto a la Calidad como estrategia competitiva. ✓ Trabajarán en equipo para exponer los diferentes filosofías y precursores de la calidad. ✓ Emitir su opinión para debatir el tema 1.5 ✓ Realizará un 	<p>Encuadre: se presenta la introducción a la materia, se proporciona el programa de estudios, bibliografía, criterios de evaluación y acuerdo de orden en el salón de clases. Se aplica examen diagnóstico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se formarán equipos de trabajo para la realización de algunas actividades de clases. ✓ Se explicará los antecedentes de los sistemas de gestión. ✓ Se presentará un texto a los jóvenes sobre la calidad como estrategia competitiva ✓ Se organizarán exposiciones sobre las filosofías de la calidad. ✓ Se explicará que es la innovación como factor de 	<p>El estudiante: Demostrara</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Habilidades de gestión de información al investigar diferentes conceptos a lo largo de la unidad (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas) ✓ Capacidad de organizar y trabajar en equipos, realizado a lo largo del curso diversas actividades, para conformar sus evidencias finales. ✓ Conocimiento de computación al entregar algunas actividades mediante algún procesador de texto. ✓ Capacidad de generar nuevas ideas a lo largo del desarrollo de clases. 	<p>10-8</p>

	<p>resumen de manera individual de la filosofía de cada precursor de la calidad</p> <p>✓ Presentará un ensayo sobre la calidad como estrategia competitiva</p> <p>✓ Realizará un mapa conceptual sobre el tema 1.5</p>	competitividad.		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	--	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
A) Trabaja de manera colaborativa investigando algunas otras fuentes bibliográficas sobre la evolución del concepto de calidad y haciendo aportaciones de otros conocimientos obtenidos en otras materias, esto se ve reflejado en un mapa conceptual del tema 1.5	15%
B) Trabaja de manera colaborativa investigando los precursores de calidad y las diferentes filosofías; con la finalidad de presentar una exposición frente a sus compañeros.	40%
C) Se adapta a situaciones y contextos complejos. Trabaja de manera colaborativa investigando en fuentes bibliográficas algunos conceptos básicos relacionados a la competencia de la unidad y las presenta en un resumen.	35%
D) Demuestra pensamiento crítico, cuando identifica, analiza y caracteriza argumentos que plantea en un texto desarrollado y presenta como un ensayo.	10%

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> <p>1. Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p>2. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:</p>	95-100

		<p>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. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): 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. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: 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. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>6. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. 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	

MAPA CONCEPTUAL (lista de cotejo)	15	15-14	13-12	11-10	9-8	7-0	Trabaja de manera colaborativa investigando algunas otras fuentes bibliográficas sobre la evolución del concepto de calidad y haciendo aportaciones de otros conocimientos obtenidos en otras materias, esto se ve reflejado en un mapa conceptual del tema 1.5
EXPOSICIÓN (Guía de observación)	40	40-38	37.5-34	33.5-30	29.5-28	27-0	B) Trabaja de manera colaborativa investigando los precursores de calidad y las diferentes filosofías; con la finalidad de presentar una exposición frente a sus compañeros.
RESUMEN (lista de cotejo)	35	35-33	32-30	29-26	25-24	23-0	Se adapta a situaciones y contextos complejos. Trabaja de manera colaborativa investigando en fuentes bibliográficas algunos conceptos básicos relacionados a la competencia de la unidad y las presenta en un resumen.
ENSAYO (lista de cotejo)	10	10-9.5	9.4-8.5	8.4-7.5	7.4-6.5	6-4-0	Demuestra pensamiento crítico, cuando identifica, analiza y caracteriza argumentos que plantea en un texto desarrollado y presenta como un ensayo.
Total	100	100-95	94-85	84-75	74-70	N.A.	

Competencia No. **UNO**

Descripción: Identifica los requisitos de las normas nacionales e internacionales de los Sistemas de Gestión Calidad, para que una empresa asegure la permanencia de sus operaciones apegadas a los lineamientos establecidos vigentes.

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
<p>2.-Introducción a las Normas Nacionales e Internacionales de Sistemas de Gestión de Calidad</p> <p>2.1. Características de las normas nacionales (NOM/NMX) e internacionales (ISO).</p> <p>2.2. Aplicaciones de las normas nacionales (NOM/NMX) e internacionales (ISO).</p> <p>2.3. Sistemas integrados de gestión</p>	<p>El alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Investigará algunos conceptos de la unidad, que le permitirán analizar las (NOM/NMX) ✓ Participara con comentarios y aportaciones en clases, sobre las similitudes de las NMX e ISO. ✓ Participara con comentarios en el análisis de la norma ISO 9000 ✓ Realizara un mapa conceptual para retroalimentar el tema 2.1. ✓ Realizar en equipo de trabajo, una investigación documental de casos de éxito de una empresa que haya implantado la norma ISO, como evidencia de la unidad. ✓ Realizara un ensayo sobre la integración de los diferentes sistemas de gestión. ✓ Resumir apartados de requisito de la norma ISO 9001:2015. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se analizará en conjunto con el grupo las características de las normas mexicanas (NOM/NMX). ✓ Se analizará con el grupo las similitudes de las normas mexicanas y las internacionales sobre calidad (NMX/ISO), lo cual le permitirá la realización de un periódico mural. ✓ Se explicara la familia ISO 9000, su campo de aplicación, el alcance de la norma.. ✓ Se analizará en conjunto con el grupo la norma ISO 9000-2015 ✓ Se explicara cómo se da el proceso de integración de los sistemas de gestión ✓ Se revisara los resúmenes de los apartados de la norma 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacidad de organizar y planificar información. ✓ Comunicación oral y escrita ✓ Habilidades de gestión de información ✓ Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones en el desarrollo de su trabajo colaborativo ✓ Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad). 	10-8

Indicadores de Alcance

Valor del indicador

A) Trabaja de manera colaborativa investigando algunas otras fuentes bibliográficas sobre la evolución del concepto de calidad y haciendo aportaciones de otros conocimientos obtenidos en otras materias, esto se ve reflejado en un mapa mental del tema 2.1	10%
B) Trabaja de manera colaborativa, demuestra pensamiento crítico, cuando identifica, analiza y caracteriza argumentos que plantea en una investigación documental de un caso de éxito de una empresa que ha implementado la norma ISO-9000.	30%
C) Demuestra pensamiento crítico, cuando identifica, analiza y caracteriza argumentos que plantea en un ensayo sobre los sistemas de gestión integrales	10%
D) Se adapta a situaciones y contextos complejos. Trabaja de manera colaborativa investigando en fuentes bibliográficas algunos conceptos básicos relacionados a la competencia de la unidad y las presenta en un resumen.	50%

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"> Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: 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. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): 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. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: 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. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. 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. 	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	
MAPA MENTAL (lista de cotejo)	10	10-9.5	9.4-8.5	8.4-7.5	7.4-6.5	6-0	Trabaja de manera colaborativa investigando algunas otras fuentes bibliográficas sobre la evolución del concepto de calidad y haciendo aportaciones de otros conocimientos obtenidos en otras materias, esto se ve reflejado en un mapa mental del tema 2.1
INVESTIGACIÓN DE UN CASO DE ÉXITO DE LA APLICACIÓN DE LA ISO (lista de cotejo)	30	30-28.5	28-25.5	25-22.5	22-21	20-0	Trabaja de manera colaborativa, demuestra pensamiento crítico, cuando identifica, analiza y caracteriza argumentos que plantea en una investigación documental de un caso de éxito de una empresa que ha implementado la norma ISO-9000.
ENSAYO (lista de cotejo)	10	10-9.5	9.4-8.5	8.4-7.5	7.4-6.5	6-0	Demuestra pensamiento crítico, cuando identifica, analiza y caracteriza argumentos que plantea en un ensayo sobre los sistemas de gestión integrales
RESUMEN(Lista de cotejo)	50	50-47.5	47-42.5	42-37.5	37 -35	34-0	Se adapta a situaciones y contextos complejos. Trabaja de manera colaborativa investigando en fuentes bibliográficas algunos conceptos básicos relacionados a la competencia de la unidad y las presenta en un resumen.
Total	100	100-95	94-85	84-75	74-70	N.A.	

Competencia No. **UNO**

Descripción: Conoce los conceptos y el proceso del programa de auditoria y las competencias requeridas para los auditores para que se tenga conocimientos para corregir, mejorar e informar para acciones preventivas correctivas.

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
3.- Proceso de auditoría	El alumno:	✓ Se retroalimentará la	El estudiante:	

<p>en un Sistema de Gestión</p> <p>3.1. Principios de auditoría. 3.2. Clasificación de las auditorías. 3.3. Proceso para la gestión de un programa de auditoría conforme a la Norma ISO. 3.4. Competencias de auditores de SGC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizara investigaciones sobre el concepto de auditorías. ✓ Emitirá sus puntos de vistas sobre los principios y clasificación de auditorías y comentarlos en una plenaria ✓ Trabajaré en equipo analizando la norma ISO 19011 ✓ Expondrá en equipo el tema 3.3 fundamentados en la norma 19011-2011 ✓ El alumno identificara las competencias de auditores de SGC ✓ Resolverá examen escrito. 	<p>definición de auditoria que investigaron los jóvenes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se dirigirá una mesa de debate sobre los principios de auditoria. ✓ Se organizarán equipos de trabajo para analizar en conjunto con los jóvenes la norma ISO-19011 ✓ Se retroalimentará las exposiciones del tema 3.3 ✓ Se explicará las competencias genéricas y específicas de los auditores según SGC. ✓ Se aplicará el examen escrito. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Demuestra capacidad de organizar y planificar información cuando investigación el concepto de auditoria. ✓ Se comunica oral y escrita a través de un debate que se realiza en clase. ✓ Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones en el desarrollo de su trabajo colaborativo. ✓ Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad) en el desarrollo de sus evidencias. 	<p>10-6</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
A) Se adapta a situaciones y contextos complejos. Trabaja de manera colaborativa interpretando los diferentes apartados de la norma 19011 con la finalidad de presentar una exposición frente a sus compañeros.	35%
B) Trabaja de manera colaborativa investigando los conceptos manejados en la norma ISO 19011, demuestra la habilidad de investigación y el manejo de la información que vacía en un crucigrama.	20%

C)	Trabaja de manera colaborativa investigando algunas otras fuentes bibliográficas sobre los principios de auditorías y haciendo aportaciones de otros conocimientos obtenidos en otras materias, esto se ve reflejado en un mapa mental del tema	10%
D)	Se adapta a situaciones y contextos complejos. Trabaja de manera colaborativa investigando en fuentes bibliográficas algunos conceptos básicos relacionados a la competencia de la unidad y las presenta en un resumen.	35%

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"> Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: 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. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): 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. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: 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. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. 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. 	95-100

Competencia No Alcanzada	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
	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	
EXPOSICIÓN (guía de observación)	35	35-33	32-30	29-26	25-24	23-0	Se adapta a situaciones y contextos complejos. Trabaja de manera colaborativa interpretando los diferentes apartados de la norma 19011 con la finalidad de presentar una exposición frente a sus compañeros.
CRUCIGRAMA (lista de cotejo)	20	20-19	18-17	16-15	14-13	12-0	Trabaja de manera colaborativa investigando los conceptos manejados en la norma ISO 19011, demuestra la habilidad de investigación y el manejo de la información que vacía en un crucigrama.
MAPA MENTAL (lista de cotejo)	10	10-9.5	9.4-8.5	8.4-7.5	7.4-6.5	6-4-0	Trabaja de manera colaborativa investigando algunas otras fuentes bibliográficas sobre los principios de auditorías y haciendo aportaciones de otros conocimientos obtenidos en otras materias, esto se ve reflejado en un mapa mental del tema
RESUMEN (lista de cotejo)	35	35-33	32-30	29-26	25-24	23-0	Se adapta a situaciones y contextos complejos. Trabaja de manera colaborativa investigando en fuentes bibliográficas algunos conceptos básicos relacionados a la competencia de la unidad y las presenta en un resumen.
Total	100	100-95	94-85	84-75	74-70	N.A.	

Competencia No. **UNO**

Descripción: Valora los premios y reconocimientos internacionales y nacionales que una empresa productiva puede obtener, para el mejoramiento de su desempeño productivo con un enfoque competitivo y sustentable

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
	El alumno:		✓ Habilidades de	

<p>4.-Premios Internacionales y Nacionales.</p> <p>4.1. Premio Deming. 4.2. Premio Malcolm Baldrige. 4.3. Premio Europeo de Calidad (EFQM). 4.4. Premio Nacional de Calidad. 4.5. Premios Regionales de Calidad del país</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Investigará algunos conceptos de la unidad para retroalimentar la explicación del profesor en clases. ✓ Realizará la lectura de los diferentes modelos de calidad para posteriormente analizarlo. ✓ El estudiante investigará un caso de éxito del PNC, como evidencia de la unidad ✓ Participará con lecturas y análisis del mismo en clases ✓ Realizará un ensayo de una cuartilla sobre el modelo nacional de calidad. ✓ Resolverá examen escrito. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El profesor explicará que son los modelos de calidad ➤ Se presentará la lectura de los diferentes modelos de calidad para analizarla en conjunto con el grupo. ➤ Se explicará los fundamentos del modelo nacional de calidad. ➤ Se presentará las empresas ganadoras del PNC ➤ Se realizará una mesa redonda para intercambiar ideas sobre los casos de éxito presentados. ➤ Se aplicará examen escrito. 	<p>gestión de información al investigar diferentes conceptos a lo largo de la unidad (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacidad de organizar y trabajar en equipos, realizado a lo largo del curso diversas actividades, para conformar sus evidencias finales. ✓ Conocimiento de computación al entregar algunas actividades mediante algún procesador de texto. ✓ Capacidad de generar nuevas ideas a lo largo del desarrollo de clases. 	<p>8-4</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
A) Trabaja de manera colaborativa investigando en diferentes de fuentes un caso de éxito del premio nacional de calidad.	40%
B) Demuestra creatividad, cuando identifica, analiza y caracteriza argumentos que plantea en un ensayo sobre el PNC	10%
C) Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, contestando cuestionamientos sobre los tópicos vistos en la unidad.	50%

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"> Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: 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. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): 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. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: 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. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. 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. 	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	
CASO DE ÉXITO DEL PNC (lista de cotejo)	40	40-38	37-34	33-30	29-26	25-0	Trabaja de manera colaborativa investigando en diferentes de fuentes un caso de éxito del premio nacional de calidad.
ENSAYO (lista de cotejo)	10	10-9.5	9.4-8.5	8.4-7.5	7.4-6.5	6-4-0	Demuestra creatividad, cuando identifica, analiza y caracteriza argumentos que plantea en un ensayo sobre el PNC
EXAMEN	50	50-48	47-43	42-37	36-35	34-0	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, contestando cuestionamientos sobre los tópicos vistos en la unidad.
Total	100	100-95	94-85	84-75	74-70	N.A.	

Nota: este apartado número 4 de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales se repite, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

5. Fuentes de Información y Apoyos Didácticos

Fuentes de información

- Cantú D. Humberto.
Desarrollo de una cultura de calidad.
Editorial Mc Graw Hill.-México.
- FeigenbaumArmand.
Control Total de la Calidad.
Editorial CECSA de México. México D.F
- Gutiérrez P. Humberto; De la Vara S. Román.
Calidad Total y productividad.
Edit. Mc Graw Hill. México D. F.
- NMX-CC-9000-IMNC-2015
- NMX-CC-9001-IMNC-2015
- NMX-CC-9004-IMNC-2015
- ISO-90001-2015
- ISO-19011-2008

Apoyos didácticos:

Cañón
PC
USB
Pizarrón blanco
Pintarrones

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
T.P.					EF1					EF2				EF3		EF4
T.R.																
S.D.					SD				SD				SD			SD

TP= Tiempo planeado
ED = Evaluación diagnóstica.

TR=Tiempo real
EFn = Evaluación formativa (Competencia Especifica n).

SD = Seguimiento departamental
ES = Evaluación sumativa.

Fecha de elaboración: 28 DE AGOSTO 2023

MII. ELVIRA GOMEZ BARRIENTOS

Nombre y firma del (de la) profesor(a)

ING. FLOR ILIANA CHONTAL PELAYO

Nombre y firma de la Jefa de Departamento
Académico