

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 1 de 47

Tecnológico Nacional de México
Dirección Académica
Instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias Profesionales
Periodo: Febrero-Junio 2023

Nombre de la asignatura: Administración de la Salud y Seguridad Ocupacional
Plan de Estudios: IGEM- 2009-201
Clave de la asignatura: GEF-0901
Horas teoría-Horas prácticas-Créditos:3-2-5

1. Caracterización de la asignatura

Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Gestión Empresarial la capacidad para integrar y gestionar sistemas de seguridad enfocados a la prevención de lesiones y enfermedades, formulando diagnósticos en relación a las condiciones de seguridad e higiene de cualquier empresa.

La importancia de la asignatura. - Es muy importante que el alumno conozca la importancia que tiene la calidad en el producto y/o en el servicio relacionado con la Organización Internacional de Estándares (ISO), tanto la 9000 y la 14000, identificando los requisitos para su ejecución y relacionarlas con la ISO 18,000 para su implementación en las empresas.

En qué consiste la asignatura. - El alumno estará en condiciones de elaborar el plan y programa de Seguridad y Salud Ocupacional, proponiendo las medidas preventivas y correctivas de acuerdo a las normatividad vigente, cuidando la salud y seguridad del capital humano.

Con qué otras asignaturas se relacionan. - Reconoce los lineamientos legales aplicables a las relaciones colectivas para diseñar el reglamento interior de trabajo de las organizaciones.

Integra la gestión del capital humano con las estrategias de la organización permitiendo incrementar la productividad y la competitividad.

Emplea conceptos básicos de desarrollo sustentable.

Identifica compuestos químicos.

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 2 de 47

2. Intención Didáctica

Explicar claramente la forma de tratar la asignatura de tal manera que oriente las actividades de enseñanza y aprendizaje: La asignatura se tratará de tal manera que se puedan construir escenarios de aprendizaje significativo en los estudiantes que inician su formación profesional.

La manera de abordar los contenidos. Los contenidos se abordarán de una manera muy práctica fortaleciendo la parte teórica de la misma y aplicando dichos conocimientos en la resolución de ejemplos prácticos.

El **enfoque sugerido** para la materia requiere que las actividades prácticas promuevan la adquisición de competencias tales como la capacidad de investigación, análisis, síntesis e interpretación de los diferentes diagramas aprendidos, métodos y forma de análisis para realizar propuestas de mejora y elevar la productividad en empresas del entorno.

La extensión y la profundidad de los mismos. Se requiere que el facilitador cuente con el dominio de los diferentes temas que se verán en la asignatura de estudio del trabajo 1.

Que actividades del estudiante se deben resaltar para el desarrollo de competencias genéricas. Realizar investigación documental en diversas fuentes, impresas y en portales de internet, realizando un análisis la búsqueda de información fomentando actividades grupales que generen comunicación, el intercambio argumentado de ideas, reflexión, integración y la colaboración entre estudiantes, las actividades a desarrollar deben fomentar la autonomía y trabajo colaborativo, así como la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación del aprendizaje.

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 3 de 47

Que competencias genéricas se están desarrollando con el tratamiento de los contenidos de la asignatura. Las competencias genéricas que se desarrollaran en el contenido de la asignatura, son las siguientes: Hablando de las competencias genéricas instrumenta les tenemos 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. Ahora bien de las competencias interpersonales tenemos la capacidad crítica y autocrítica, el trabajo en equipo y por ultimo las competencias sistémicas tenemos las habilidades de investigación, capacidad de generar nuevas ideas (creatividad), habilidad para trabajar de manera autónoma.

De manera general explicar el papel que debe desempeñar el (la) profesor(a) para el desarrollo de la asignatura. Desarrollar la capacidad para coordinar y trabajar en equipo; orientar el trabajo del estudiante y potenciar en él la autonomía, el trabajo cooperativo y la toma de decisiones. Mostrar flexibilidad en el seguimiento del proceso formativo y propiciar la interacción entre los estudiantes.

Se organiza el temario agrupando los contenidos conceptuales de la asignatura en el tema de riesgos profesionales y técnicas de prevención; incluye el desarrollo histórico de la seguridad industrial con el propósito de que se maneje la antología del conocimiento, también se verá la seguridad como un sistema integral analizando los costos que ocasionan los riesgos de trabajo para una mejor toma de decisiones. Se investigará la importancia que tiene un programa de seguridad en una empresa y se analizará cada una de las "S" que comprende el programa en la vida útil de una organización.

En el desarrollo del Marco Legal se abordará la Ley Federal del Trabajo para que el estudiante conozca algunos artículos relacionados con los riesgos de trabajo; así como los derechos y obligaciones obrero-patronales en el rubro de la seguridad del trabajo, también aprenderá a diferenciar

las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), en cuanto a la aplicación se refiere dentro y fuera de las organizaciones.

Se sugiere una actividad integradora, en el tema de seguridad en las operaciones, que permita diferenciar los diversos riesgos (mecánicos, eléctricos, químicos, infecto-biológicos y el estrés como enfermedad) en los cuales se ve involucrado el trabajador en el desarrollo de sus actividades cotidianas y de tal manera poder sugerir recomendaciones para la prevención de los mismos, como es el uso adecuado de equipos de protección personal y grupal.

Se recomienda que las actividades de protección civil se lleven a cabo por equipos, ya que se deben conformar brigadas de emergencia para primeros auxilios, de evacuación, de rescate y contraincendios; permitiendo a los estudiantes involucrarse y participar en los programas institucionales, así como que aprendan a evaluar los riesgos en una organización.

En el tema de Salud Industrial el docente deberá solicitar visitas a empresas de la localidad que estén dedicadas a diferentes actividades o giros (sector maquilador, procesos, manufactura y de servicios), ya que la salud ocupacional está involucrada en cualquier área de la empresa,

Te En el Programa de Seguridad e Higiene, el estudiante será capaz de realizar la planeación de un programa de seguridad e higiene en cualquier centro de trabajo no importando si es de productos o de servicios El docente lo guiará para que consulte lo que la Secretaría del Trabajo y Previsión Social propone en términos de ley como es que, la empresa se inscriba en los programas de autogestión, donde se ven involucradas las diferentes instituciones y/o dependencias gestionando así los sistemas de verificación

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 4 de 47

3. Competencia de la asignatura

Gestiona el desarrollo de programas de salud y seguridad en los centros de trabajo, para sensibilizar al estudiante en valorar las condiciones laborales a fin de asegurar que éstas favorezcan la productividad en un ambiente organizacional.

4. Análisis por competencias específicas

Competencia No.: 1 Descripción: Reconoce los conceptos y el desarrollo histórico de la seguridad para familiarizar al estudiante con el lenguaje técnico utilizado en las organizaciones generadoras de bienes y servicios.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
1- Generalidades y desarrollo histórico de la seguridad 1.1. Conceptos de salud y seguridad ocupacional. 1.2. Desarrollo histórico de la seguridad industrial. 1.3. Generalidades sobre la seguridad en la organización. 1.4. Programa de las 5 "S".	El alumno realizara una Evaluación Diagnostica . Elaborar un ensayo de los conceptos de higiene y seguridad industrial. Identificar, mediante la elaboración de una línea del tiempo, la evolución histórica de la seguridad industrial. Elaborar un proyecto sobre la aplicación del programa de las 5 "S", en el plantel y/o empresa.	El docente mediante diapositivas presenta al grupo, el encuadre de la materia, (informa el objetivo de la materia, contenido temático, productos de aprendizaje, competencias a desarrollar, criterios de evaluación y la bibliografía que utilizaran a lo largo del curso. El docente dará a conocer la competencia	Competencias instrumentales: Capacidades cognitivas, la capacidad de comprender y manipular ideas tomar decisiones o resolver problemas. Ser capaz de organizar el tiempo y las estrategias para el	6-4



Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Revisión: 0
Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Página 5 de 47

		<p>específica de la unidad a los alumnos</p> <p>Aplica la evaluación diagnóstica. Exposiciones del maestro, sobre los conceptos esenciales y realiza preguntas a los alumnos sobre la investigación realizada. Sensibilizar a los estudiantes para que comprendan la importancia de estudio del trabajo en todo tipo de organización.</p> <p>Solicitar línea de tiempo El docente les solicita la elaboración de una línea del tiempo, donde se plasme la evolución histórica de la seguridad industrial. Elaborar un proyecto sobre la aplicación del programa de las 5 "S", en el plantel y/o empresa.</p>	<p>aprendizaje, tomar decisiones o resolver problemas, así como Habilidad para buscar y analizar Información proveniente de</p> <p>Competencias interpersonales: Capacidad de Nuevas situaciones y Capacidad de generar nuevas ideas.</p>	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Página 6 de 47

INDICADORES DE ALCANCE		VALOR DEL INDICADOR
Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.		30%
Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía.		30%
Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, Demuestra habilidad para la explicación de los temas.		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"> 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 	95-100



Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales

Código: TecNM-AC-PO-003-02

Revisión: 0

Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1

Página 7 de 47

		<p>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 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>	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 8 de 47

		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.	
	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	
Investigación (Lista de cotejo)	30	9-10	9-10	7-8	6-7	N.A	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 9 de 47

							presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.
Elaboración de gráficos (cuadro comparativo, mapa conceptual, etc.) (lista de cotejo)	30	14-15	14-15	12-13	11-12	N. A	Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía,
Proyecto (lista de cotejo)	40	39-40	29-34	27-32	26-25	N. A	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos.
	Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	

Competencia No.: 1

Descripción: Identifica e interpreta el marco legal sobre seguridad industrial así como los sistemas de salud ocupacional y administración de riesgos para su operación en las organizaciones

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
-------------------------------------------------------------	----------------------------	--------------------------	--------------------------------------	------------------------



Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales

Código: TecNM-AC-PO-003-02

Revisión: O

Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1

Página 10 de 47

<p>2. Marco legal</p> <p>2.1 Ley Federal del Trabajo.</p> <p>2.1.1 Art. 473</p> <p>2.1.2 Teoría Social y Teoría Económica.</p> <p>2.1.3 Arts.474, 475, 477, 478, 479 y 480.</p> <p>2.2 Normas Oficiales Mexicanas (NOM-STPS).</p> <p>2.3 Antecedentes del ISO 9,000.</p> <p>2.4 ¿Qué es el ISO 9,000?</p> <p>2.5 Antecedentes del ISO 18,000.</p> <p>2.5.1 ¿Qué es el ISO 18,000?</p> <p>2.5.2 ¿Que son las OHSAS?</p> <p>2.5.3 Descripción de OHSAS 18,000 (Sistemas de salud ocupacional y administración de riesgos).</p>	<p>Elaborar un ensayo sobre las diferentes Leyes relativas a la protección del trabajador. (Ley Federal del Trabajo).</p> <p>Definir en clase, con base en la legislación sobre seguridad, los conceptos de riesgo de trabajo, accidentes, enfermedades, elementos y factores de un accidente.</p> <p>Investigar cómo se aplica una certificación de los ISO en mención en una organización; así como la importancia de éstos en el</p>	<p>El facilitador realiza preguntas cognitivas sobre el tema a abordar y solicita a los alumnos investiguen las diferentes Leyes relativas a la protección del trabajador. (Ley Federal del Trabajo), legislación sobre seguridad, los conceptos de riesgo de trabajo, accidentes, enfermedades, elementos y factores de un accidente.</p> <p>Mediante la técnica expositiva el facilitador explica las diferentes Leyes relativas a la protección del trabajador. (Ley Federal del Trabajo), legislación sobre seguridad, los conceptos de riesgo de trabajo, accidentes, enfermedades,</p>	<p>Competencias instrumentales:</p> <p>Capacidades cognitivas, la capacidad de comprender y manipular ideas tomar decisiones o resolver problemas. Ser capaz de organizar el tiempo y las estrategias para el aprendizaje, tomar decisiones o resolver problemas, así como</p> <p>Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas</p> <p>Competencias interpersonales:</p> <p>Capacidad crítica y autocrítica, Trabajo en equipo y Habilidades interpersonales</p> <p>Competencias sistémicas:</p> <p>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, habilidades de</p>	<p>6-4</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 11 de 47

<p>2.5.4 ¿Qué es la certificación?</p> <p>2.5.5 ¿Cuáles son sus beneficios?</p> <p>2.6 ¿Cómo se integran y funcionan las Comisiones de Seguridad e Higiene en los Centros de trabajo?</p> <p>2.7 Elementos del accidente (sustentado ante STPS).</p> <p>2.7.1 Investigación del accidente.</p> <p>2.7.2 Reporte del accidente.</p>	<p>mercado global, presentando un reporte.</p>	<p>elementos y factores de un accidente.</p> <p>Solicita se integren en equipos para exponer la información a sus compañeros, mediante ejercicios prácticos.</p> <p>Investigar cómo se aplica una certificación de los ISO en mención en una organización; así como la importancia de éstos en el mercado global, presentando un reporte.</p>	<p>investigación, Capacidad de aprender, Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y Capacidad de generar nuevas ideas.</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DE INDICADOR
Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.	30%

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 12 de 47

Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía,	30%
Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, Demuestra habilidad para la explicación de los temas.	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"> 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 	95-100



Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales

Código: TecNM-AC-PO-003-02

Revisión: 0

Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1

Página 13 de 47

		<p>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 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</p>	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 14 de 47

		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	
Investigación (Lista de cotejo)	30	9-10	9-10	7-8	6-7	N.A	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 15 de 47

							se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.
Elaboración de gráficos (cuadro comparativo, mapa conceptual, etc.) (lista de cotejo)	30	14-15	14-15	12-13	11-12	N. A	Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía,
Proyecto (lista de cotejo)	40	39-40	29-34	27-32	26-25	N. A	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos.
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

Competencia No.: 1

Descripción: Identifica los diversos tipos de riesgos que existen en las operaciones en las organizaciones y propone medidas preventivas para su solución.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
-------------------------------------------------------------	----------------------------	--------------------------	--------------------------------------	------------------------

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
		Revisión: O
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Página 16 de 47

<p>3. Riesgos y seguridad en las operaciones</p> <p>3.1 Riesgos mecánicos.</p> <p>3.2 Riesgos químicos.</p> <p>3.3 Riesgos eléctricos.</p> <p>3.4 Riesgos infecto-biológicos.</p> <p>3.5 Estrés como enfermedad psicosocial.</p> <p>3.6 Equipo de protección personal.</p>	<p>Definir en clase los conceptos de los diferentes tipos de riesgos.</p> <p>Desarrollar, en equipos de trabajo, una planeación integral de seguridad que contemple objetivos y políticas de una organización.</p> <p>Desarrollar, en equipos de trabajo, un sistema de evaluación de riesgos profesionales que integren el programa propuesto.</p> <p>Elaborar, en equipos de trabajo, un programa de seguridad e higiene en centros de trabajo reales de la región y exponerlo ante el grupo.</p>	<p>El facilitador realiza preguntas cognitivas sobre el tema a abordar y solicita a los alumnos investiguen los diferentes tipos de riesgos.</p> <p>Mediante la técnica expositiva el facilitador explica los diferentes tipos de riesgos.</p> <p>Desarrollar, en equipos de trabajo, una planeación integral de seguridad que contemple objetivos y políticas de una organización.</p> <p>Desarrollar, en equipos de trabajo, un sistema de evaluación de riesgos profesionales que integren el programa propuesto.</p> <p>Elaborar, en equipos de trabajo, un programa de seguridad e higiene en</p>	<p>Competencias instrumentales:</p> <p>Capacidades cognitivas, la capacidad de comprender y manipular ideas tomar decisiones o resolver problemas.</p> <p>Ser capaz de organizar el tiempo y las estrategias para el aprendizaje, tomar decisiones o resolver problemas, así como</p> <p>Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas</p> <p>Competencias interpersonales:</p> <p>Capacidad crítica y autocrítica, Trabajo en equipo y Habilidades interpersonales</p> <p>Competencias sistémicas:</p> <p>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, habilidades de</p>	<p>9-6</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------



Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales

Código: TecNM-AC-PO-003-02

Revisión: 0

Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1

Página 17 de 47

		centros de trabajo reales de la región y exponerlo ante el grupo.	investigación, de aprender, adaptarse a nuevas situaciones y Capacidad de generar nuevas ideas.	Capacidad de aprender, Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y Capacidad de generar nuevas ideas.
--	--	-------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DE INDICADOR
Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.	30%

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 18 de 47

Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía,	30%
Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, Demuestra habilidad para la explicación de los temas.	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> <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: 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</p>	95-100



Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales

Código: TecNM-AC-PO-003-02

Revisión: 0

Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1

Página 19 de 47

		<p>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 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</p>	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 20 de 47

		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.	
	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:

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: O
		Página 21 de 47

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Investigación (Lista de cotejo)	30	9-10	9-10	7-8	6-7	N.A.	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.
Elaboración de gráficos (cuadro comparativo, mapa conceptual, etc.) (lista de cotejo)	30	14-15	14-15	12-13	11-12	N.A.	Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía,
Proyecto (lista de cotejo)	40	39-40	29-34	27-32	26-25	N.A.	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos.
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

Competencia No.: 1

Descripción: Adquiere las herramientas necesarias para implementar un plan básico de protección civil en las organizaciones independientemente de su actividad o giro.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
-------------------------------------------------------------	----------------------------	--------------------------	--------------------------------------	------------------------

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: O
		Página 22 de 47

<p>4. Protección civil</p> <p>4.1 Introducción a la protección civil</p> <p>4.1.1 Definición de términos: agente perturbador, desastre naturales, tipología de calamidades.</p> <p>4.2 Brigadas de emergencia.</p> <p>4.2.1 Como se integran cada una de las brigadas de emergencia.</p> <p>4.3 Brigada de primeros auxilios.</p> <p>4.4 Brigada de salvamento.</p> <p>4.5 Brigada de búsqueda y rescate.</p> <p>4.6 Brigada contra incendio.</p> <p>4.7 Brigada de comunicación.</p> <p>4.8 Simulacros de evacuación.</p> <p>4.8.1 Evaluación de riesgos.</p> <p>4.8.2 Informe final.</p>	<p>Identificar en un diagrama los diferentes términos que se utilicen en la protección civil y analizarlos en sesión plenaria.</p> <p>Integrar, en cuanto a la actividad diversa, cada una de las brigadas de emergencia.</p> <p>Planificar simulacros de evacuación, en apoyo de los elementos brigadistas que integran dicho plantel.</p> <p>Redactar informe de la conformación de brigadas, así como de simulacros.</p>	<p>El facilitador realiza preguntas cognitivas sobre el tema a abordar y solicita a los alumnos investiguen los diferentes términos que se utilicen en la protección civil y analizarlos en sesión plenaria.</p> <p>Por equipos Integrar, en cuanto a la actividad diversa, cada una de las brigadas de emergencia. Planificar simulacros de evacuación, en apoyo de los elementos brigadistas que integran dicho plantel.</p> <p>Redactar informe de la conformación de brigadas así como de simulacros.</p>	<p>Competencias instrumentales: Capacidades cognitivas, la capacidad de comprender y manipular ideas tomar decisiones o resolver problemas. Ser capaz de organizar el tiempo y las estrategias para el aprendizaje, tomar decisiones o resolver problemas, así como Habilidad para buscar y analizar Información proveniente de fuentes diversas</p> <p>Competencias interpersonales: Capacidad crítica y autocrítica, Trabajo en equipo y Habilidades interpersonales</p> <p>Competencias sistémicas: Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, habilidades de investigación, Capacidad de aprender, Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y Capacidad de generar nuevas ideas.</p>	<p>9-6</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 23 de 47

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DE INDICADOR
A) Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.	30
B) Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía,	30
E) Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, Demuestra habilidad para la explicación de los temas.	40

Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia alcanzada	Excelente	Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores 1. Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puedetrabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. 2. 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	95-100



Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Revisión: 0
Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Página 24 de 47

		<p>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	85-94

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Página 25 de 47

		desempeño excelente	
	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	
Investigación (Lista de cotejo)	30	9-10	9-10	7-8	6-7	N.A.	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.
Elaboración de gráficos (cuadro comparativo, mapa conceptual, etc.) (lista de cotejo)	30	14-15	14-15	12-13	11-12	N.A.	Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía,
Proyecto (lista de cotejo)	40	39-40	29-34	27-32	26-25	N.A.	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos.

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 26 de 47

Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	
-------	-----	--------	-------	-------	-------	----	--

Competencia No.: 1

Descripción: Identifica los diversos agentes contaminantes del medio ambiente y los riesgos a los que se exponen los trabajadores, para proponer medidas que mitiguen la afectación de la salud de éstos en las organizaciones.

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
5. Salud industrial 5.1 Toxicología industrial. 5.2 Riesgos industriales para la salud (riesgos físicos). 5.2.1 Ruido industrial. 5.2.2 Vibración. 5.2.3 Iluminación. 5.2.4 Temperaturas abatidas. 5.3 Control del ambiente. 5.4 Medicina ocupacional.	Se investigará la toxicología industrial y los diferentes riesgos industriales para la salud. Realizar una investigación de campo en una organización real de la región donde se identifiquen los riesgos a que están expuestos los trabajadores, así como las propuestas para prevenir dichos riesgos, presentando un reporte de investigación.	El facilitador realiza preguntas cognitivas sobre el tema a abordar y solicita a los alumnos investiguen la toxicología industrial y los diferentes riesgos industriales para la salud. Mediante la técnica expositiva el facilitador explica los temas investigados. Realizar una investigación de campo en una organización real de la región donde se identifiquen los riesgos a que están expuestos los trabajadores, así como las propuestas para prevenir dichos riesgos, presentando un reporte de	Competencias instrumentales <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis, síntesis y abstracción. • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Habilidad en el uso de tecnologías de información y comunicación. • Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. Competencias interpersonales <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para trabajar en equipo. • Capacidad crítica y autocrítica. • Apreciación de la diversidad y la 	9-6

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 27 de 47

		investigación.	multiculturalidad. Competencias sistémicas <ul style="list-style-type: none"> • Habilidades de investigación. • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Capacidad de aprender. • Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones. • Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad). • Búsqueda de logro. • Sensibilidad hacia temas Medio ambientales. 	
--	--	----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DE INDICADOR
A) Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.	30
B) Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía,	30
E) Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, Demuestra habilidad para la explicación de los temas.	40

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 28 de 47

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: Puedetrabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p>8. 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.</p> <p>9. 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>10. 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,</p>	95-100



Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales

Código: TecNM-AC-PO-003-02

Revisión: 0

Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1

Página 29 de 47

		<p>bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>11. 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>12. 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.

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 30 de 47

Matriz de evaluación:

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Investigación (Lista de cotejo)	30	9-10	9-10	7-8	6-7	N.A.	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.
Elaboración de gráficos (cuadro comparativo, mapa conceptual, etc.) (lista de cotejo)	30	14-15	14-15	12-13	11-12	N.A.	Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía,
Proyecto (lista de cotejo)	40	39-40	29-34	27-32	26-25	N.A.	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos.
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 31 de 47

Competencia No.: 1

Descripción: Integra los elementos necesarios y un análisis de costos, sobre la frecuencia de siniestralidad que causan los riesgos laborales para la realización de un programa de seguridad e higiene en un centro de trabajo.

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
<p>6. Programa de seguridad e higiene</p> <p>6.1 Programa de autogestión ante la STPS.</p> <p>6.2 Sistema de verificación de riesgos.</p> <p>6.3 Sistema de control y corrección de riesgos.</p> <p>6.4 Políticas y objetivos.</p> <p>6.5 Sistemas de capacitación.</p> <p>6.6 Estructuración de metas.</p> <p>6.7 Programa de mejora continua.</p> <p>6.8 Costos de accidentes y enfermedades.</p> <p>6.8.1 Costos directos e indirectos.</p> <p>6.9 Análisis de costos.</p> <p>6.9.1 Costos de la seguridad e higiene.</p> <p>6.9.2 Gastos de la seguridad e higiene.</p> <p>6.9.3 Pérdidas por accidentes y</p>	<p>Investigar en una organización real de la región si está inscrita en el programa de autogestión ante la STPS, y si no pertenece explicarle las bondades de estar inscrita.</p> <p>Innovar un programa de seguridad e higiene.</p> <p>Investigar el sistema de verificación, control y corrección de riesgos, presentando la información en un mapa mental.</p> <p>Realizar un análisis de costos que conlleva la frecuencia de siniestralidad que causan los accidentes y las enfermedades de los trabajadores en las organizaciones, rindiendo un informe final.</p> <p>Exponer la información ante el grupo.</p>	<p>El facilitador realiza preguntas cognitivas sobre el tema a abordar y solicita a los alumnos investiguen la estructura de un Programa de Seguridad Industrial.</p> <p>Mediante la técnica expositiva el facilitador explica la estructura de un Programa de Seguridad Industrial.</p> <p>Investigar en una organización real de la región si está inscrita en el programa de autogestión ante la STPS, y si no pertenece explicarle las bondades de estar inscrita.</p> <p>Innovar un programa de seguridad e higiene.</p> <p>Investigar el sistema de verificación, control y corrección de riesgos,</p>	<p>Competencias instrumentales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis, síntesis y abstracción. • Capacidad de comunicación oral y escrita. • Habilidad en el uso de tecnologías de información y comunicación. • Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. <p>Competencias interpersonales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para trabajar en equipo. • Capacidad crítica y autocrítica. • Apreciación de la diversidad y la multiculturalidad. <p>Competencias sistémicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidades de 	9-6

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 32 de 47

<p>enfermedades. 6.9.4 Rentabilidad.</p>		<p>presentando la información en un mapa mental. Realizar un análisis de costos que conlleva la frecuencia de siniestralidad que causan los accidentes y las enfermedades de los trabajadores en las organizaciones, rindiendo un informe final. Exponer la información ante el grupo.</p>	<p>investigación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Capacidad de aprender. • Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones. • Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad). • Búsqueda de logro. • Sensibilidad hacia temas Medio ambientales. 	
----------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DE INDICADOR
A) Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.	30
B) Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía,	30
E) Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, Demuestra habilidad para la explicación de los temas.	40

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 33 de 47

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>14. 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.</p> <p>15. 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>16. 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,</p>	95-100



Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales

Código: TecNM-AC-PO-003-02

Revisión: 0

Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1

Página 34 de 47

		<p>bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>17. 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>18. 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.

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 35 de 47

Matriz de evaluación:

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Investigación (Lista de cotejo)	30	9-10	9-10	7-8	6-7	N.A.	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.
Elaboración de gráficos (cuadro comparativo, mapa conceptual, etc.) (lista de cotejo)	30	14-15	14-15	12-13	11-12	N.A.	Analiza la información realizando la elaboración de gráficos, describe las ideas principales del tema, no tiene faltas de ortografía,
Proyecto (lista de cotejo)	40	39-40	29-34	27-32	26-25	N.A.	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos.
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 36 de 47

5. Fuentes de Información y Apoyos Didácticos

Fuentes de información

1. Asfhl, Ray C. (1999), *Seguridad Industrial y Salud*, Ed. Prentice Hall, México.
2. Blake, Ronal P. *Seguridad Industrial*, Ed. DIANA.
3. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Editores Unidos Mexicanos, México.
4. *Guía para las Comisiones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo*, S.T.P.S. – IMSS
5. *Ley Federal del Trabajo*, Actualizada. Editores Unidos Mexicanos

Apoyos didácticos:

- Computadora.
- Calculadora.
- Internet.

6. Calendarización de evaluación

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
T.P.	ED	EF1			EF2		EF3			EF4			EF5			EF6/ES
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.

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 37 de 47

Fecha de elaboración: 13/febrero/2023

M.A. AGEO GUEVARA LORA
Nombre y firma del (de la) profesor(a)

L.C. ANA KARENINA CORDOBA FERMAN
Nombre y firma del(de la) Jefe(a) de Departamento Académico



Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales

Código: TecNM-AC-PO-003-02

Revisión: 0

Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1

Página 38 de 47

Desempeño	Nivel de Desempeño	Indicadores del alcance	Valoración numérica
COMPETENCIA ALCANZADA	Excelente	<p>Cumple al menos cinco de los siguientes indicadores</p> <p>a) Se adapta a situaciones y contextos complejos. Puede trabajar en equipo, reflejar sus conocimientos en la interpretación de la realidad. Inferir comportamientos o consecuencias de los fenómenos o problemas en estudio. Incluir más variables en dichos casos de estudio.</p> <p>b) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas. Preguntando integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementan al presentado en la clase. Presenta fuentes de información adicionales (Internet, documentales), usa más bibliografía, consulta fuentes en un segundo idioma, etc.</p> <p>c) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad). Ante problemas o casos 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>d) Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico; (por ejemplo el uso de las tecnologías de la información estableciendo previamente un criterio). Ante temas de una 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>e) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje. En el desarrollo de los temas de la asignatura, incorpora conocimientos y actividades desarrollados en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>f) 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. Aprovecha la planeación de la asignatura presentada por el (la) profesor(a) (instrumentación didáctica) para presentar propuestas de mejora de la temática vista durante el curso. Realiza actividades de investigación para participar activamente durante el curso.</p>	95-100
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente.	85-94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores definidos en el desempeño excelente.	75-84
	Suficiente	Cumple dos de los indicadores definidos en el desempeño excelente.	70-74
COMPETENCIA NO ALCANZADA	Desempeño insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en el desempeño excelente.	NA (no alcanzada)

¹ El (la) profesor(a) debe de fomentar los indicadores del alcance para que los estudiantes mejoren su nivel de desempeño en la competencia alcanzada.

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 39 de 47

Indicaciones para desarrollar la instrumentación didáctica:

(1) Caracterización de la asignatura

Determinar los atributos de la asignatura, de modo que claramente se distinga de las demás y, al mismo tiempo, se vea las relaciones con las demás y con el perfil profesional:

- Explicar la aportación de la asignatura al perfil profesional.
- Explicar la importancia de la asignatura.
- Explicar en qué consiste la asignatura.
- Explicar con qué otras asignaturas se relaciona, en qué temas, con que competencias específicas

(2) Intención didáctica

Explicar claramente la forma de tratar la asignatura de tal manera que oriente las actividades de enseñanza y aprendizaje:

- La manera de abordar los contenidos.
- El enfoque con que deben ser tratados.
- La extensión y la profundidad de los mismos.
- Que actividades del estudiante se deben resaltar para el desarrollo de competencias genéricas.
- Que competencias genéricas se están desarrollando con el tratamiento de los contenidos de la asignatura.
- De manera general explicar el papel que debe desempeñar el (la) profesor(a) para el desarrollo de la asignatura.

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 40 de 47

(3) Competencia de la asignatura

Se enuncia de manera clara y descriptiva la competencia(s) específica(s) que se pretende que el estudiante desarrolle de manera adecuada respondiendo a la pregunta **¿Qué debe saber y saber hacer el estudiante?** como resultado de su proceso formativo en el desarrollo de la asignatura.

(4) Análisis por competencia específica

Los puntos que se describen a continuación se repiten, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

(4.1) Competencia No.

Se escribe el número de competencia, acorde a la cantidad de temas establecidos en la asignatura.

(4.2) Descripción

Se enuncia de manera clara y descriptiva la competencia específica que se pretende que el estudiante desarrolle de manera adecuada respondiendo a la pregunta **¿Qué debe saber y saber hacer el estudiante?** como resultado de su proceso formativo en el desarrollo del tema.

(4.3) Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica

Se presenta el temario de una manera concreta, clara, organizada y secuenciada, evitando una presentación exagerada y enciclopédica.

(4.4) Actividades de aprendizaje

El desarrollo de competencias profesionales lleva a pensar en un conjunto de las actividades que el estudiante desarrollará y que el (la) profesor(a) indicará, organizará, coordinará y pondrá en juego para propiciar el desarrollo de tales competencias profesionales. Estas actividades no solo son importantes para la adquisición de las competencias específicas; sino que también se constituyen en aprendizajes importantes para la adquisición y desarrollo de competencias genéricas en el estudiante, competencias fundamentales en su formación pero sobre todo en su futuro desempeño profesional. Actividades tales como las siguientes:

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 41 de 47

- Llevar a cabo actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis, las cuales lo encaminan hacia la investigación, la aplicación de conocimientos y la solución de problemas.
- Buscar, seleccionar y analizar información en distintas fuentes.
- Uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de los contenidos de la asignatura.
- Participar en actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración.
- Desarrollar prácticas para que promueva el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: observación, identificación manejo y control de variables y datos relevantes, planteamiento de hipótesis, de trabajo en equipo.
- Aplicar conceptos, modelos y metodologías que se va aprendiendo en el desarrollo de la asignatura.
- Usar adecuadamente conceptos, y terminología científico-tecnológica.
- Enfrentar problemas que permitan la integración de contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución.
- Relacionar los contenidos de la asignatura con el cuidado del medio ambiente
- Observar y analizar fenómenos y problemáticas propias del campo ocupacional.
- Relacionar los contenidos de la asignatura con las demás del plan de estudios para desarrollar una visión interdisciplinaria.
- Leer, escuchar, observar, descubrir, cuestionar, preguntar, indagar, obtener información.
- Hablar, redactar, crear ideas, relacionar ideas, expresarlas con claridad, orden y rigor oralmente y por escrito.
- Dialogar, argumentar, replicar, discutir, explicar, sostener un punto de vista.
- Participar en actividades colectivas, colaborar con otros en trabajos diversos, trabajar en equipo, intercambiar información.
- Producir textos originales, elaborar proyectos de distinta índole, diseñar y desarrollar prácticas.

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 42 de 47

(4.5) Actividades de enseñanza

Las actividades que el(la) profesor(a) llevará a cabo para que el estudiante desarrolle, con éxito, la o las competencias genéricas y específicas establecidas para el tema:

- Propiciar, en el estudiante, el desarrollo de actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis, las cuales lo encaminan hacia la investigación, la aplicación de conocimientos y la solución de problemas.
- Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes.
- Propiciar el uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de los contenidos de la asignatura.
- Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de y entre los estudiantes.
- Llevar a cabo actividades prácticas que promuevan el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: observación, identificación manejo y control de variables y datos relevantes, planteamiento de hipótesis, de trabajo en equipo.
- Desarrollar actividades de aprendizaje que propicien la aplicación de los conceptos, modelos y metodologías que se van aprendiendo en el desarrollo de la asignatura.
- Propiciar el uso adecuado de conceptos, y de terminología científico-tecnológica.
- Proponer problemas que permitan al estudiante la integración de contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución.
- Relacionar los contenidos de la asignatura con el cuidado del medio ambiente; así como con las prácticas de una ingeniería con enfoque sustentable.
- Observar y analizar fenómenos y problemáticas propias del campo ocupacional.
- Relacionar los contenidos de esta asignatura con las demás del plan de estudios para desarrollar una visión interdisciplinaria en el estudiante.

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 43 de 47

(4.6) Desarrollo de competencias genéricas

Con base en las actividades de aprendizaje establecidas en los temas, analizarlas en su conjunto y establecer que competencias genéricas se están desarrollando con dichas actividades. Este punto es el último en desarrollarse en la elaboración de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales. A continuación se presentan su definición y características:

Competencias genéricas

Competencias instrumentales: competencias relacionadas con la comprensión y manipulación de ideas, metodologías, equipo y destrezas como las lingüísticas, de investigación, de análisis de información. Entre ellas se incluyen:

- Capacidades cognitivas, la capacidad de comprender y manipular ideas y pensamientos.
- Capacidades metodológicas para manipular el ambiente: ser capaz de organizar el tiempo y las estrategias para el aprendizaje, tomar decisiones o resolver problemas.
- Destrezas tecnológicas relacionadas con el uso de maquinaria, destrezas de computación; así como, de búsqueda y manejo de información.
- Destrezas lingüísticas tales como la comunicación oral y escrita o conocimientos de una segunda lengua.

Listado de competencias instrumentales:

- 1) Capacidad de análisis y síntesis
- 2) Capacidad de organizar y planificar
- 3) Conocimientos generales básicos
- 4) Conocimientos básicos de la carrera

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 44 de 47

- 5) Comunicación oral y escrita en su propia lengua
- 6) Conocimiento de una segunda lengua
- 7) Habilidades básicas de manejo de la computadora
- 8) Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas)
- 9) Solución de problemas
- 10) Toma de decisiones.

Competencias interpersonales: capacidades individuales relativas a la capacidad de expresar los propios sentimientos, habilidades críticas y de autocrítica. Estas competencias tienden a facilitar los procesos de interacción social y cooperación.

- Destrezas sociales relacionadas con las habilidades interpersonales.
- Capacidad de trabajar en equipo o la expresión de compromiso social o ético.

Listado de competencias interpersonales:

- 1) Capacidad crítica y autocrítica
- 2) Trabajo en equipo
- 3) Habilidades interpersonales
- 4) Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario
- 5) Capacidad de comunicarse con profesionales de otras áreas
- 6) Apreciación de la diversidad y multiculturalidad
- 7) Habilidad para trabajar en un ambiente laboral

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 45 de 47

8) Compromiso ético

Competencias sistémicas: son las destrezas y habilidades que conciernen a los sistemas como totalidad. Suponen una combinación de la comprensión, la sensibilidad y el conocimiento que permiten al individuo ver como las partes de un todo se relacionan y se estructuran y se agrupan. Estas capacidades incluyen la habilidad de planificar como un todo y diseñar nuevos sistemas. Las competencias sistémicas o integradoras requieren como base la adquisición previa de competencias instrumentales e interpersonales.

Listado de competencias sistémicas:

- 1) Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- 2) Habilidades de investigación
- 3) Capacidad de aprender
- 4) Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones
- 5) Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)
- 6) Liderazgo
- 7) Conocimiento de culturas y costumbres de otros países
- 8) Habilidad para trabajar en forma autónoma
- 9) Capacidad para diseñar y gestionar proyectos
- 10) Iniciativa y espíritu emprendedor
- 11) Preocupación por la calidad
- 12) Búsqueda del logro

(4.7) Horas teórico-prácticas

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 46 de 47

Con base en las actividades de aprendizaje y enseñanza, establecer las horas teórico-prácticas necesarias, para que el estudiante adecuadamente la competencia específica.

(4.8) Indicadores de alcance

Indica los criterios de valoración por excelencia al definir con claridad y precisión los conocimientos y habilidades que integran la competencia.

(4.9) Valor del indicador

Indica la ponderación de los criterios de valoración definidos en el punto anterior.

(4.10) Niveles de desempeño

Establece el modo escalonado y jerárquico los diferentes niveles de logro en la competencia, estos se encuentran definidos en la tabla del presente lineamiento.

(4.11) Matriz de evaluación

Criterios de evaluación del tema. Algunos aspectos centrales que deben tomar en cuenta para establecer los criterios de evaluación son:

- Determinar, desde el inicio del semestre, las actividades y los productos que se esperan de dichas actividades; así como, los criterios con que serán evaluados los estudiantes. A manera de ejemplo la elaboración de una rúbrica o una lista de cotejo.
- Comunicar a los estudiantes, desde el inicio del semestre, las actividades y los productos que se esperan de dichas actividades así como los criterios con que serán evaluados.
- Propiciar y asegurar que el estudiante vaya recopilando las evidencias que muestran las actividades y los productos que se esperan de dichas actividades; dichas evidencias deben de tomar en cuenta los criterios con que serán evaluados. A manera de ejemplo el portafolio de evidencias.

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 47 de 47

- Establecer una comunicación continua para poder validar las evidencias que el estudiante va obteniendo para retroalimentar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.
- Propiciar procesos de autoevaluación y coevaluación que completen y enriquezcan el proceso de evaluación y retroalimentación del profesor.

(5) Fuentes de información y apoyos didácticos

Se consideran todos los recursos didácticos de apoyo para la formación y desarrollo de las competencias.

(5.1) Fuentes de información

Se considera a todos los recursos que contienen datos formales, informales, escritos, audio, imágenes, multimedia, que contribuyen al desarrollo de la asignatura. Es importante que los recursos sean vigentes y actuales (de años recientes) y que se indiquen según la Norma APA (American Psychological Association) vigente. Ejemplo de algunos de ellos: Referencias de libros, revistas, artículos, tesis, páginas web, conferencia, fotografías, videos, entre otros).

(5.2) Apoyo didáctico

Se considera cualquier material que se ha elaborado para el estudiante con la finalidad de guiar los aprendizajes, proporcionar información, ejercitar sus habilidades, motivar e impulsar el interés, y proporcionar un entorno de expresión.

(6) Calendarización de evaluación

En este apartado el (la) profesor(a) registrará los diversos momentos de las evaluaciones diagnóstica, formativa y sumativa.