

	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 22

**Tecnológico Nacional de México**  
**Dirección Académica**  
**Instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias Profesionales**

**Periodo: Septiembre 2023 – Enero 2024**

Nombre de la Asignatura: Taller de Investigación I  
Plan de Estudios: IGEM 2009-201  
Clave de la Asignatura: ACA-0909  
Horas teoría-horas prácticas-Créditos: 0-4-4

**1. Caracterización de la asignatura**

**Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Gestión Empresarial**, la capacidad de comprender el dominio de herramientas de investigación que le permitan gestionar, aplicar y transformar información a contextos complejos y plurales, cuya solución de problemáticas de manera sustentable, es fundamental para la configuración de la sociedad del conocimiento.

**Importancia de la asignatura:** Es importante ya que, a través de ella el estudiante puede conocer, analizar y descubrir áreas de oportunidad en los diferentes ámbitos donde desarrollará su profesión y proponer soluciones interdisciplinarias y colaborativas con un enfoque sustentable.

**La asignatura se integra por tres temas, en los cuales se abordarán los siguientes:** Los tipos de investigación, la estructura del protocolo de investigación y la comunicación del protocolo de investigación.

**Se relaciona con otras asignaturas, como:**

- Fundamentos de Investigación: En el tema, Conceptos básicos de fundamentos de investigación como proceso de construcción social, con su competencia específica de Identifica conceptos básicos de fundamentos de investigación como proceso de construcción social. También con el tema, Herramientas de la comunicación oral y escrita en la investigación documental, con su competencia específica de Aplica herramientas formales de comunicación oral y escrita en la investigación documental, en la elaboración de documentos académicos y con el tema, Estudio del desarrollo de su profesión y su estado actual, con su competencia específica de Analiza el desarrollo de su profesión, para conocer los aspectos sobresalientes en los ámbitos local, nacional e internacional empleando herramientas de investigación científica y finalmente, con el tema, Proceso de elaboración de una investigación documental, con su competencia específica de Aplica métodos y técnicas de investigación documental, de acuerdo con parámetros previamente establecidos.
- Fundamentos de Gestión Empresarial: En el tema, La empresa y el proceso administrativo, con su competencia específica de Distinguir los tipos de empresa en función de recursos empleados y sus características particulares para gestionar sus procesos administrativos.

**2. Intención didáctica**

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

	<b>Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales</b>	<b>Código: TecNM-AC-PO-003-02</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1</b>	<b>Revisión: 0</b>
		<b>Página 2 de 22</b>

La asignatura permite primero conocer los diferentes tipos de investigación que existen, de tal forma que el estudiante logre distinguir el enfoque de éstos, sus técnicas y características; en un segundo momento, la asignatura permite que el alumno diseñe el protocolo de investigación, dando respuestas a los diversos problemas en diferentes áreas de estudio, y por último que el alumno comunique sus resultados obtenidos a la comunidad estudiantil y autoridades educativas.

**La manera de abordar los contenidos.**

Se requiere que el facilitador demuestre las competencias, conocimientos, dominio, experiencia en el área de investigación y en la elaboración del protocolo de investigación, para poder crear escenarios de aprendizaje significativos que permitan el desarrollo de las competencias profesionales en el alumno.

**El enfoque con que deben ser tratados.**

El enfoque sugerido para la materia requiere que las actividades prácticas fomenten el desarrollo de habilidades de análisis, investigación y trabajo en equipo. Es conveniente aplicar los conocimientos de la investigación científica a casos o problemáticas reales o bien, se aproximen a condiciones que pudieran enfrentar en la realidad, así como procurar que en todos y cada uno de las problemáticas se interprete el resultado y la toma de decisiones bajo ciertos parámetros.

**La extensión y la profundidad de los mismos.**

Se requiere que el facilitador cuente con el dominio de los temas y la experiencia profesional, demostrando que se encuentra inmerso en la investigación donde aplica el proceso científico que se ve en el aula.

**Que actividades del estudiante se deben resaltar para el desarrollo de competencias genéricas.**

Realizar investigación documental en diversas fuentes, impresas y en internet, realización de análisis, de reportes, gráficos, etc. Las actividades a desarrollar deben fomentar la autonomía, así como la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación del aprendizaje del alumno, algunas de estas actividades sugeridas pueden ser realizadas extra clase.

**Que competencias genéricas se están desarrollando con el tratamiento de los contenidos de la asignatura.**

Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. Trabajo en equipo. Capacidad de análisis y síntesis. Capacidad de aprender. Compromiso ético. Capacidad de investigar. Habilidades básicas en el manejo de computadora. Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica. Capacidad para tomar decisiones.

En el transcurso de las actividades programadas es muy importante que los estudiantes aprendan a valorar las actividades que lleva a cabo y entiendan que están construyendo su futuro y en consecuencia actúe de manera profesional; de igual manera, la importancia del conocimiento y los hábitos de trabajo; desarrolle la capacidad de interpretar resultados, así como la curiosidad, puntualidad, entusiasmo, el interés, la flexibilidad y la autonomía.

**De manera general explicar el papel que debe desempeñar el (la) profesor(a) para el desarrollo de la asignatura.**

Es importante mencionar que el facilitador busque solo guiar a los alumnos en las actividades prácticas sugeridas, con la finalidad de que ellos aprendan a investigar en la búsqueda de soluciones a los diferentes problemas que se presentan en el ámbito empresarial, desarrollando así las competencias necesarias para realizarse en al ámbito 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 3 de 22

### 3. Competencia de la asignatura

Elabora un protocolo de investigación en el que presenta soluciones científico - tecnológicas a problemáticas relacionadas con su campo profesional en diversos contextos.

### 4. Análisis por competencias específicas

Competencia No.: 1 Descripción: Distingue los tipos de investigación, así como los métodos y técnicas de cada uno de ellos.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
<b>1. TIPOS DE INVESTIGACIÓN.</b> 1.1 Pura y aplicada 1.2 Cualitativa y cuantitativa 1.3 Diagnóstica, descriptiva y explicativa 1.4 Investigación documental y de campo 1.5 Experimental y no experimental 1.6 Transversal y longitudinal 1.7 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos: la observación, la entrevista, el cuestionario, la encuesta, el censo y la bitácora o diario de campo	Los y las estudiantes toman nota de los criterios explicados por la docente y participan en su autoevaluación diagnóstica.	La docente realiza el encuadre de la materia, abordando los siguientes puntos: introducción de la materia, el programa de estudio, los criterios de evaluación por unidad, fechas de exámenes, bibliografía, el objetivo general de la asignatura, las expectativas del curso, establecimiento de acuerdos y compromisos del curso, se da a conocer los niveles de desempeño de las competencias y llevará a cabo la evaluación diagnóstica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de investigación.</li> <li>• Habilidad para trabajar en forma autónoma.</li> <li>• Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.</li> <li>• Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes.</li> <li>• Habilidad en el uso de Tecnologías de la información y de la comunicación.</li> <li>• Capacidad de trabajar en equipo.</li> </ul>	0-20

	<b>Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales</b>	<b>Código: TecNM-AC-PO-003-02</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1</b>	<b>Revisión: 0</b>  <b>Página 4 de 22</b>

<p>(Definición, características ventajas y desventajas de cada una de ellas).</p>	<p>Los alumnos y las alumnas realizarán las siguientes actividades mediante la plataforma educativa Classroom:</p> <p>Realizar consultas en diversas fuentes sobre los tipos de investigación, sus métodos y técnicas para distinguir sus enfoques, y elaborará un reporte de lectura.</p> <p>Realizará un ensayo de lo que es investigación y tipos de investigación.</p> <p>Durante la actividad, los alumnos y las alumnas preguntarán a la docente sus dudas a través de la plataforma educativa Classroom.</p>	<p>La docente solicitará las siguientes actividades a sus estudiantes mediante la plataforma educativa Classroom:</p> <p>Realizar consultas en diversas fuentes sobre los tipos de investigación, sus métodos y técnicas para distinguir sus enfoques, y solicitará un reporte de lectura.</p> <p>Realizar un ensayo de lo que es investigación y tipos de investigación.</p> <p>Durante y al finalizar la actividad, la docente revisará y retroalimentará la actividad a través de la plataforma educativa Classroom.</p> <p><b><u>Establece y da a conocer en qué consiste el Proyecto Integrador Formativo, el cual se encuentra vinculado con las siguientes cuatro</u></b></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 5 de 22

		<p>asignaturas impartidas en semestres anteriores.</p> <p>1.La primera asignatura es Fundamentos de Investigación, la cual se imparte en el primer semestre, se relaciona con el tema Conceptos básicos de fundamentos de investigación como proceso de construcción social, con su competencia específica de Identifica conceptos básicos de fundamentos de investigación como proceso de construcción social. También con el tema, Herramientas de la comunicación oral y escrita en la investigación documental, con su competencia específica de Aplica herramientas formales de comunicación oral y escrita en la investigación documental, en la elaboración de documentos académicos, también con el tema, Estudio del</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 6 de 22

		<p>desarrollo de su profesión y su estado actual, con su competencia específica de Analiza el desarrollo de su profesión, para conocer los aspectos sobresalientes en los ámbitos local, nacional e internacional empleando herramientas de investigación científica y finalmente con el tema Proceso de elaboración de una investigación documental, con su competencia específica de Aplica métodos y técnicas de investigación documental, de acuerdo con parámetros previamente establecidos.</p> <p>2.La segunda asignatura es Fundamentos de Gestión Empresarial, la cual se imparte en el primer semestre, se relaciona con el tema La empresa y el proceso administrativo, con su competencia específica</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 7 de 22

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primero los estudiantes se integrarán por equipos para que, entre ellos mismos, observen y analicen el contexto empresarial y detecten alguna problemática, posteriormente deberán de redactarlo, para lo cual tomarán en cuenta, sus conocimientos adquiridos en las siguientes asignaturas: Fundamentos de investigación en el tema uno y tres y en Fundamentos de gestión empresarial, con el tema dos.</li> </ul>	<p>de Distinguir los tipos de empresa en función de recursos empleados y sus características particulares para gestionar sus procesos administrativos. Ambas asignaturas pertenecen a la retícula de I.G.E.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeramente, el docente solicita a los estudiantes que se integren por equipo para que, entre ellos mismos, observen y analicen, el contexto empresarial y detecten alguna problemática, posteriormente deberán de redactarlo.</li> </ul>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DE INDICADOR
------------------------	--------------------

	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 22

<p>Por medio de un portafolio de evidencias en el cuaderno, el alumno 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, se presenta sin faltas de ortografía, demuestra las habilidades básicas en el manejo de la computadora, fomenta el espíritu de investigador, demuestra trabajo en equipo, capacidad en la toma de decisiones, integra conocimientos aprendidos en la carrera, participación activa.</p>	50%
<p>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, demuestra las habilidades básicas en el manejo de la computadora, fomenta el espíritu de investigador, demuestra trabajo en equipo, capacidad en la toma de decisiones, integra conocimientos aprendidos en la carrera, participación activa.</p>	50%

Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia Alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos cinco de los siguientes indicadores</p> <p>a) <b>Se adapta a situaciones y contextos complejos.</b> 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) <b>Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementan al presentado en la clase. Presenta fuentes de información adicionales (Internet, documentales), usa más bibliografía, consulta fuentes en un segundo idioma, etc.</p>	95-100

	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 22

	<p>c) <b>Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad).</b> Ante <sup>problemas</sup> 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) <b>Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico; (por ejemplo, el uso de las tecnologías de la información estableciendo previamente un criterio).</b> 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) <b>Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje.</b> En el desarrollo de los temas de la asignatura, incorpora conocimientos y actividades desarrollados en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>f) <b>Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. 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>	
Notable	Cumple cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente.	85-94

	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 10 de 22

	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	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en el desempeño excelente.	N. A.

Matriz de Evaluación:

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Reporte de lectura (Lista de cotejo)	50%	47.5-50	42.5-47	37.5-42	35-37	0	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, demuestra las habilidades básicas en el manejo de la computadora, fomenta el espíritu de investigador, demuestra trabajo en equipo, capacidad en la toma de decisiones, integra conocimientos aprendidos en la carrera, participación activa.
Ensayo (Lista de cotejo)	50%	47.5-50	42.5-47	37.5-42	35-37	0	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, demuestra las habilidades básicas en el manejo de la computadora, fomenta el espíritu de investigador, demuestra trabajo en equipo, capacidad en la toma de decisiones, integra

	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 22

							conocimientos aprendidos en la carrera, participación activa.
Total	100%	94-100	85-93	76-84	70-75	N.A.	

Competencia No.: 1 Descripción: Diseña un protocolo de investigación.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
<b><u>2. ESTRUCTURA DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN.</u></b> 2.1 Antecedentes del problema 2.2 Planteamiento del problema 2.3 Objetivos de la investigación: general y específicos 2.4 Justificación: Impacto social, tecnológico, ético, económico y ambiental. Viabilidad de la investigación 2.5 Diseño del marco teórico (referentes teóricos).	Los alumnos y las alumnas realizarán las siguientes actividades en la plataforma educativa de Classroom:  Elegir un tema de investigación de su especialidad consultando docentes que realizan investigación, bancos de proyectos, y proyectos disciplinares o interdisciplinares o mediante la observación de fenómenos y problemáticas del campo profesional.	La docente solicitará las siguientes actividades mediante la plataforma educativa de Classroom:  Elegir un tema de investigación de su especialidad consultando docentes que realizan investigación, bancos de proyectos, y proyectos disciplinares o interdisciplinares o mediante la observación de fenómenos y problemáticas del campo profesional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de investigación.</li> <li>• Habilidad para trabajar en forma autónoma.</li> <li>• Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.</li> <li>• Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes.</li> <li>• Habilidad en el uso de Tecnologías de la información y de la comunicación.</li> <li>• Capacidad de trabajar en equipo.</li> </ul>	0-28

	<b>Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales</b>	<b>Código: TecNM-AC-PO-003-02</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1</b>	<b>Revisión: 0</b>
		<b>Página 12 de 22</b>

<p>2.6 Formulación de hipótesis o supuestos (si corresponde)</p> <p>2.7 Bosquejo del método</p> <p>2.7.1 Determinación del universo y obtención de la muestra.</p> <p>2.7.2 Determinación del tipo de estudio (Tipo de investigación)</p> <p>2.7.3 Selección, diseño y prueba del instrumento de recolección de la información.</p> <p>2.7.4 Plan de recolección de la información para el trabajo de campo</p> <p>2.7.5 Plan de procesamiento y análisis de información</p> <p>2.7.6. Plan de presentación gráfica de los resultados</p> <p>2.8 Cronograma</p> <p>2.9. Presupuesto y/o financiamiento (si corresponde)</p> <p>2.10 Fuentes consultadas.</p>	<p>Elaborar un escrito en el cual enuncia los síntomas que se presentan y por lo que constituye un problema, a partir de la consulta de diversas fuentes. Se sugiere aplicar el árbol del problema.</p> <p>Diseñar el marco teórico (referentes teóricos). Entregar un escrito del avance del marco teórico.</p> <p>Durante las actividades, los alumnos y las alumnas preguntarán a la docente sus dudas a través de la plataforma educativa Classroom.</p> <p>• <b><u>Continuarán con el desarrollo del proyecto integrador formativo, realizando un anteproyecto para solucionar un problema de la región, para lo cual tomará en cuenta sus conocimientos adquiridos en la</u></b></p>	<p>Elaborar un escrito en el cual enuncia los síntomas que se presentan y por lo que constituye un problema, a partir de la consulta de diversas fuentes. Se sugiere aplicar el árbol del problema.</p> <p>Diseñar el marco teórico (referentes teóricos). Entregar un escrito del avance del marco teórico.</p> <p>Al finalizar cada actividad, la docente revisará y retroalimentará las actividades a través de la plataforma educativa Classroom.</p> <p>• <b><u>Dando seguimiento al proyecto integrador formativo, solicita por equipos, que desarrollen un anteproyecto para solucionar un problema de la región. Para desarrollar la práctica el alumno tomará en cuenta los</u></b></p>		
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<b>Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales</b>	<b>Código: TecNM-AC-PO-003-02</b>
		<b>Revisión: 0</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1</b>	<b>Página 13 de 22</b>

	<b>asignatura de Fundamentos de Gestión Empresarial, en el tema dos y en la asignatura de Fundamentos de la Investigación, en el tema cuatro.</b>	<b>conocimientos de la asignatura de Fundamentos de gestión empresarial, del tema dos. Además, los conocimientos adquiridos en Fundamentos de investigación, del tema cuatro.</b>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

<b>INDICADORES DE ALCANCE</b>	<b>VALOR DE INDICADOR</b>
Por medio de un portafolio de evidencias virtual, el alumno 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, se presenta sin faltas de ortografía, aplica e interpreta los conocimientos a un caso práctico-real, demuestra las habilidades básicas en el manejo de la computadora, fomenta el espíritu de investigador, demuestra trabajo en equipo, capacidad en la toma de decisiones, integra conocimientos aprendidos en la carrera, participación activa.	50%
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, se presenta sin faltas de ortografía, aplica e interpreta los conocimientos a un caso práctico-real, demuestra las habilidades básicas en el manejo de la computadora, fomenta el espíritu de investigador, demuestra trabajo en equipo, capacidad en la toma de decisiones, integra conocimientos aprendidos en la carrera, participación activa.	50%

Niveles de desempeño:

<b>DESEMPEÑO</b>	<b>NIVEL DE DESEMPEÑO</b>	<b>INDICADORES DE ALCANCE</b>	<b>VALORACIÓN NUMÉRICA</b>
Competencia Alcanzada	Excelente	Cumple al menos cinco de los siguientes indicadores	95-100

	<b>Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales</b>	<b>Código: TecNM-AC-PO-003-02</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1</b>	<b>Revisión: 0</b>  <b>Página 14 de 22</b>

		<p>a) <b>Se adapta a situaciones y contextos complejos.</b> 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) <b>Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que 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) <b>Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad).</b> Ante <sup>problemas</sup> 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) <b>Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico; (por ejemplo el uso de las tecnologías de la información estableciendo previamente un criterio).</b> 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) <b>Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje.</b> En el desarrollo de los temas de la asignatura, incorpora</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 15 de 22

		conocimientos y actividades desarrollados en otras asignaturas para lograr la competencia. f) <b>Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. 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.	
	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	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en el desempeño excelente.	N. A.

Matriz de Evaluación:

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Escrito de avances del Marco Teórico (Lista de cotejo)	50%	47.5-50	42.5-47	37.5-42	35-37	0	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, se presenta sin faltas de ortografía, aplica e interpreta los conocimientos a un caso práctico-real, demuestra las habilidades básicas en el manejo de la computadora, fomenta el

	<b>Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales</b>	<b>Código: TecNM-AC-PO-003-02</b>
		<b>Revisión: 0</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1</b>	<b>Página 16 de 22</b>

							espíritu de investigador, demuestra trabajo en equipo, capacidad en la toma de decisiones, integra conocimientos aprendidos en la carrera, participación activa.
Escrito de síntomas de problemas (Lista de cotejo)	50%	47.5-50	42.5-47	37.5-42	35-37	0	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, se presenta sin faltas de ortografía, aplica e interpreta los conocimientos a un caso práctico-real, demuestra las habilidades básicas en el manejo de la computadora, fomenta el espíritu de investigador, demuestra trabajo en equipo, capacidad en la toma de decisiones, integra conocimientos aprendidos en la carrera, participación activa.
Total	100%	94-100	85-93	76-84	70-75	N.A.	

Competencia No.: 1 Descripción: Redacta el informe del protocolo y lo presenta oralmente.

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

	<b>Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales</b>	<b>Código: TecNM-AC-PO-003-02</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1</b>	<b>Revisión: 0</b>
		<b>Página 17 de 22</b>

<p><b>3. COMUNICACIÓN DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN.</b></p> <p>3.1 Estructura formal del documento acorde a lineamientos establecidos.</p> <p>3.2 Escenarios de presentación de protocolos.</p>	<p>Los alumnos y las alumnas realizarán las siguientes actividades mediante la plataforma educativa Classroom:</p> <p>Elaborar el informe escrito (trabajo final), siguiendo la estructura formal del documento acorde a lineamientos establecidos.</p> <p>Elaborar una presentación del protocolo, exponiéndola ante un comité revisor de su área profesional.</p> <p>Durante las actividades, los alumnos y las alumnas preguntarán a la docente sus dudas mediante la plataforma educativa Classroom.</p> <p>• <b>Para finalizar con el Proyecto Integrador Formativo, el docente solicita las siguientes actividades por equipo mediante la plataforma educativa Classroom, que expongan el trabajo de investigación y que lo</b></p>	<p>La docente solicitará las siguientes actividades mediante la plataforma educativa Classroom:</p> <p>Elaborar el informe escrito (trabajo final), siguiendo la estructura formal del documento acorde a lineamientos establecidos.</p> <p>Elaborar una presentación del protocolo, exponiéndola ante un comité revisor de su área profesional.</p> <p>Al finalizar cada actividad, la docente revisará y retroalimentará las actividades mediante la plataforma educativa Classroom.</p> <p>• <b>Para finalizar con el Proyecto Integrador Formativo, el docente solicita las siguientes actividades por equipo mediante la plataforma educativa Classroom, que expongan el trabajo de investigación y que lo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de investigación.</li> <li>• Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.</li> <li>• Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes.</li> <li>• Habilidad en el uso de Tecnologías de la información y de la comunicación.</li> <li>• Capacidad de trabajar en equipo.</li> </ul>	<p>0-16</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 18 de 22

	entreguen, de forma virtual. Para lo cual el alumno tomará los conocimientos adquiridos de la siguiente asignatura: Fundamentos de investigación, en el tema dos.	entreguen, de forma virtual. Para lo cual el alumno tomará los conocimientos adquiridos de la siguiente asignatura: Fundamentos de investigación, en el tema dos.		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DE INDICADOR
A través de una exposición, el alumno demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las Tics, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo, demuestra capacidad de organización, habilidad para la toma de decisiones, realiza propuestas efectivas, además de expresarse adecuadamente.	50%
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, se presenta sin faltas de ortografía, aplica e interpreta los conocimientos a un caso práctico-real, demuestra las habilidades básicas en el manejo de la computadora, fomenta el espíritu de investigador, demuestra trabajo en equipo, capacidad en la toma de decisiones, integra conocimientos aprendidos en la carrera, participación activa.	50%

Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia Alcanzada	Excelente	Cumple al menos cinco de los siguientes indicadores a) <b>Se adapta a situaciones y contextos complejos.</b> Puede trabajar en equipo, reflejar sus conocimientos en la interpretación de la realidad. Inferir	95-100

	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 19 de 22

		<p>comportamientos o consecuencias de los fenómenos o problemas en estudio. Incluir más variables en dichos casos de estudio.</p> <p>b) <b>Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que 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) <b>Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad).</b> Ante <sup>problemas</sup> 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) <b>Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico; (por ejemplo, el uso de las tecnologías de la información estableciendo previamente un criterio).</b> 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) <b>Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje.</b> En el desarrollo de los temas de la asignatura, incorpora conocimientos y actividades desarrollados 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 20 de 22

		f) <b>Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. 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.	
	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	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en el 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)	50%	47.5-50	42.5-47	37.5-42	35-37	0	Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC's, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo, demuestra capacidad de organización, habilidad para la toma de decisiones, realiza propuestas efectivas, además de expresarse adecuadamente.
Trabajo final (Lista de cotejo)	50%	47.5-50	42.5-47	37.5-42	35-37	0	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza

	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 21 de 22

							correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, se presenta sin faltas de ortografía, aplica e interpreta los conocimientos a un caso práctico-real, demuestra las habilidades básicas en el manejo de la computadora, fomenta el espíritu de investigador, demuestra trabajo en equipo, capacidad en la toma de decisiones, integra conocimientos aprendidos en la carrera, participación activa.
Total	100%	94-100	85-93	76-84	70-75	N.A.	

### 5. Fuentes de información y apoyos didácticos

**Fuentes de información:**

American Psychological Association (2002). Manual de estilo de publicaciones, Manual Moderno: México.  
 Bunge, Mario (2013). La ciencia su método y su filosofía, editorial Buenos Aires Sudamericana: Argentina.  
 Hernández Sampieri, Roberto., Fernández, Carlo. Baptista, Pilar. (2010) Metodología de la Investigación 5ª. México: Mc. Graw Hill.

**Apoyos didácticos:**

Plataforma Educativas  
 Computadora portátil  
 Celular portátil  
 Pizarrón blanco (whiteboard)  
 Canón  
 Marcadores para pizarrón blanco

	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 22 de 22

### 6. Calendarización de evaluación en semanas

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

TP: Tiempo Planeado  
ED: Evaluación diagnóstica

TR: Tiempo Real  
EFn: Evaluación formativa (Competencia específica n)

SD: Seguimiento departamental  
ES: Evaluación sumativa

Fecha de elaboración: 28/Agosto/2023

Dra. Rosa María Berea Gutiérrez  
Nombre y firma del (de la) profesor(a)

Lic. Ana Karenina Córdoba Ferman  
Nombre y firma del (de la) Jefe (a) de Departamento Académico