

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

Nombre de la Asignatura:	Fundamentos de Investigación
Plan de Estudios:	IGEM-2009-201
Clave de la Asignatura:	ACC-0906
Horas teoría-horas prácticas-Créditos:	2-2-4

**1. Caracterización de la asignatura:**

**Aportación de la asignatura al perfil profesional.**

El programa de la asignatura de Fundamentos de investigación, está diseñado para contribuir en la formación integral de los estudiantes del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (SNIT); desarrolla las competencias de búsqueda, y manejo de información que se utilizan para el aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal contenido en los planes de estudio de los programas educativos que oferta.

La investigación es un proceso que habilita al profesional para 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 formación de ingenieros y licenciados en un mundo globalizado, exige 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.

Esta asignatura se ubica en primer semestre de las carreras del SNIT, ya que integra las competencias necesarias para el desarrollo de investigación documental útil en el proceso de formación profesional durante la carrera, fortaleciendo el compromiso humano y social.

El aprendizaje como proceso social, se configura con la presencia activa de experiencias y conocimientos, de profesores, estudiantes y el contexto, en una relación dialógica con el saber y el saber ser.

El profesor que imparta la asignatura de Fundamentos de investigación, debe tener experiencia en la práctica de la investigación que le permita orientar a los estudiantes, promoviendo inquietudes hacia la indagación, para vincular la teoría y la práctica.

El profesor de esta asignatura deberá emplear estrategias de aprendizaje constructivistas que permitan al estudiante lograr competencias de: análisis y síntesis (desarrollo de una investigación documental), fortalecer la comunicación oral y escrita con apoyo de las TIC's (elaborar escritos redactando sus ideas y exponerlas); permitiéndole identificar escenarios de intervención en su campo profesional.

### La importancia de la asignatura

Servirá de base para cursar aquellas materias en donde se realicen trabajos de investigación o algún escrito académico, ya que abarca desde los conceptos básicos de fundamentos de investigación como proceso de construcción social, las herramientas de la comunicación oral y escrita en la investigación documental, el estudio del desarrollo de su profesión y su estado actual Proceso de elaboración de una investigación documental.

### Con qué otras asignaturas de relaciona?

#### Taller de Etica

La asignatura de Taller de Etica brinda la ocasión de aprender a aprender para desarrollar su capacidad de confrontarse consigo mismo, de interrogarse y de reconocerse como un ser que posee dignidad, ideas propias y convicción de su quehacer profesional; derechos, deberes y compromisos en contextos organizacionales, tecnológicos, comunitarios y sociales cada vez más complejos, inciertos y cambiantes que requieren cada vez con mayor frecuencia de reflexiones y decisiones tecnoéticas.

El conocimiento de la ética como rama del saber práctico aporta al estudiante unos contenidos y un método. Aunque esto no llegue a modificar las convicciones de quien estudia ética, sí le ayudarán a la reflexión. Específicamente en la unidad 2 que se denomina La ética en la ciencia y la Tecnología, abarca las Implicaciones éticas de la investigación científica, los límites éticos de la investigación, las decisiones éticas en la investigación científica, el comportamiento ético del

Investigador, las motivaciones del investigador, las implicaciones éticas en el desarrollo y aplicación de la tecnología, los conceptos y problemas de la tecnoética y bioética, y por último el comportamiento ético del tecnólogo.

#### Taller de Investigación I

En Taller de investigación I, los estudiantes adquieren la competencia para elaborar un protocolo de investigación, con el cual se apropien de las herramientas metodológicas que les permitan problematizar la realidad, pero además, aplicar conocimientos, desarrollar un sentido crítico y propositivo, mismo que se verifica al exponer y socializar sus proyectos.

#### Taller de Investigación II

En esta asignatura el estudiante desarrolla el marco teórico (marco conceptual, histórico, legal, contextual), y profundiza en la metodología (identificación de variables, diseño y validación de instrumentos) considerando que ya ha cursado asignaturas de su especialidad que le permitirán ubicar su propuesta en el contexto profesional. Además en esta materia el alumno desarrolla la metodología propuesta, para su revisión y la entrega de los productos de investigación.

## 2. Intención didáctica:

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

Se sugiere que en esta asignatura se privilegie el análisis de las vivencias y experiencias de los estudiantes, soportadas en las diferentes teorías relacionadas con los temas del plan de estudios; tratando de que se realice una retrospectiva individual (metacognición). Se deben considerar la aplicación de actividades que impliquen una mayor interacción docente-estudiante, que fomente en ellos la reflexión y el análisis crítico sobre lo que aprenden, que contribuya a brindarles herramientas conceptuales para entender las conductas nocivas para su estabilidad emocional, con derivaciones en los diferentes ámbitos de su vida.

En el tema de Desarrollo Humano se conceptualiza desde el punto de vista psicológico, abarcando también el estudio de la personalidad y las potencialidades que como seres humanos tenemos y que de manera comprometida se pueden desarrollar. En el tema de autoconocimiento y autoestima se presentan las estrategias orientadoras para el desarrollo de las potencialidades humanas, con la finalidad de sensibilizar al estudiante a mejorar día a día a través del fomento de su autoestima, asertividad y hábitos necesarios para la formación e integración del ser humano. En el desarrollo de superación personal, se estudian los diferentes aspectos: físico, afectivo, intelectual, social, creativo, estético, moral y espiritual los cuales facilitan el tránsito hacia el cuarto tema, en la cual se pretende que el estudiante identifique, cuáles son las características que califican la vida de cada ser humano, porque no basta con sobrevivir, sino vivir con calidad; por ello se debe respetar el derecho, que todo ser humano tiene, de disfrutar de las condiciones óptimas que hagan posible la realización de la existencia y el incremento de sus posibilidades. El tema de plan de vida se plantea analizar que es la autorrealización y cómo se proyecta la persona autorrealizada, para finalizar con la realización de su proyecto de evolución personal.

En el primer tema, el reto es que el estudiante comprenda la investigación como un proceso natural del ser humano por la búsqueda del conocimiento. Conozca e identifique los conceptos básicos de la investigación, los tipos de métodos que existen y las diferentes formas de elaborar un reporte documental, en beneficio propio y del entorno en que se desenvuelve.

En el segundo tema, el estudiante aplica las herramientas de comunicación oral y escrita en el proceso de investigación, ya que redactar es un asunto medular en su formación, demostrando un orden de pensamiento y una lógica formal.

Con relación al tercer tema, el estudiante reconoce la importancia de la investigación en el desarrollo de su campo profesional.

Finalmente, la competencia consiste en que los estudiantes tengan la capacidad de gestionar información para realizar una investigación documental, sobre un tema estrechamente relacionado con su campo profesional.

### La manera de abordar los contenidos.

Se requiere que el facilitador demuestre las competencias, conocimientos, dominio y experiencia de los Fundamentos 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 promuevan el desarrollo de habilidades para la comprensión y análisis de los conceptos básicos de investigación, trabajo en equipo; Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas, además de reflexionar los conceptos, asimismo, propicien procesos intelectuales como inducción-deducción y análisis-síntesis con la intención de generar una actividad intelectual compleja;

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

Se requiere que el facilitador cuente con el dominio del tema y la experiencia profesional, demostrando que se encuentra inmerso en el sector empresarial donde aplica lo que en materia de investigación esté enseñando 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 portales de internet, realización de análisis 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 y actitudes básicas en las relaciones públicas. 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 para la toma de decisiones, trato hacia los demás, 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 desarrollen las habilidades básicas en las relaciones públicas, actitudes, forma de conducirse desarrollando así las competencias necesarias para realizarse en el ámbito laboral.

#### Competencia de la asignatura:

Aplica los elementos de la investigación documental para elaborar escritos académicos de su entorno profesional

1.

**Análisis por competencias específicas:**

Competencia No.	1	Descripción	Identifica conceptos básicos de fundamentos de investigación como proceso de construcción social.
Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas
<p>1. Conceptos básicos de fundamentos de investigación como proceso de construcción social..</p> <p>1.1. Relación hombre-conocimiento-realidad</p> <p>1.1.1. Concepto de realidad y conocimiento</p> <p>1.1.2. Proceso de adquisición del conocimiento.</p> <p>1.1.3. Tipos de conocimiento</p> <p>1.2. Proceso de construcción de la ciencia</p> <p>1.2.1. Definición y características de la ciencia.</p> <p>1.2.2. Proceso de construcción</p> <p>1.3. Clasificación de las ciencias</p> <p>1.4. Métodos</p> <p>1.4.1. Definición de método y técnica</p> <p>1.4.2. Tipos de métodos; No científicos</p>	<p>-El alumno mediante un <b>reporte de lectura</b> investigará en diversas fuentes el concepto de realidad y conocimiento, y posteriormente subir dicha información a la plataforma educativa classroom.</p> <p>-Mediante un <b>cuadro comparativo</b>, el alumno deberá establecer la diferencia entre el conocimiento científico y el no científico, y posteriormente subir dicha información a la plataforma educativa classroom.</p> <p>-El alumno buscará en diferentes fuentes los conceptos de métodos y técnicas, para distinguir su concepto y características de cada uno de ellos, utilizando un <b>cuadro</b></p>	<p>-El docente solicitará al alumno que mediante un <b>reporte de lectura</b> investigue en diversas fuentes el concepto de realidad y conocimiento.</p> <p>-El docente solicitará a los alumnos que mediante un <b>cuadro comparativo</b> establezcan la diferencia entre el conocimiento científico y el no científico</p> <p>-El docente requerirá a los alumnos que busquen en diferentes fuentes los conceptos de métodos y técnicas, para distinguir su concepto y</p>	<p>Horas teórico-práctica</p> <p>13-2</p> <p>- Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas</p> <p>-Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para</p>

<p>lógicos y científicos 1.4.3. Características, etapas y reglas del método científico 1.5. La investigación y el investigador 1.5.1. Definición y características de la investigación 1.5.2. Características del investigador 1.5.3. Obstáculos de la investigación.</p>	<p><b>comparativo</b>, y posteriormente subir dicha información a la plataforma educativa classroom.</p>	<p>características de cada uno de ellos, utilizando un <b>cuadro comparativo</b>.</p>	<p>aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje</p> <p>- Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las tic, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.</p>	
---	--	---	---	--

<i>Indicadores de Alcance</i>	<i>Valor de Indicador</i>
<p><b>A)</b> Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, mediante un <b>reporte de lectura</b> investigue en diversas fuentes el concepto de realidad y conocimiento.</p>	20%
<p><b>B)</b> Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado mediante un <b>cuadro comparativo</b> establezcan la diferencia entre el conocimiento científico y el no científico</p>	40%
<p><b>C)</b> Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado busquen en diferentes fuentes los conceptos de métodos y técnicas, para distinguir su concepto y características de cada uno de ellos, utilizando un <b>cuadro comparativo</b>.</p>	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><b>1. Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p><b>2. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:</b> Pregunta integrando</p>	95-100

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

**Matriz de Evaluación:**

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
Reporte de Lectura (Lista de cotejo)	20	19-20	17-18.8	15-16.8	14-14.8	N/A	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, mediante un reporte de lectura investigue en diversas fuentes el concepto de realidad y conocimiento.
Cuadro comparativo (Lista de cotejo)	40	38-40	34-37	30-33	27-29	N/A	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado mediante un cuadro comparativo establezcan la diferencia entre el conocimiento científico y el no científico
Cuadro Comparativo (lista de cotejo)	40	38-40	34-37	30-33	27-29	N/A	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado busquen en diferentes fuentes los conceptos de métodos y técnicas, para distinguir su concepto y características de cada uno de ellos, utilizando un cuadro comparativo.
Total	100%	95-100	85-94	75-84	70-74	N/A	

Competencia No.

1

Descripción

Aplica herramientas formales de comunicación oral y escrita en la investigación documental, en la elaboración de documentos académicos.

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
<p>2. Herramientas de la comunicación oral y escrita en la investigación documental</p> <p>2.1. Distinción entre comunicación escrita y oral</p> <p>2.2. Técnicas de redacción: coherencia, Concordancia</p> <p>2.3. Normas y reglas ortográficas y de puntuación</p> <p>2.4. Tipología de textos académicos como herramientas del conocimiento científico (monografía, ensayo, reseña, reporte, tesis, protocolo e informe de investigación).</p>	<p>-Los alumnos deberán investigar integrados en equipos las diferencias entre la comunicación oral y escrita, enunciando sus ventajas, presentando los resultados mediante un <b>cuadro comparativo</b>, y posteriormente subir dicha información a la plataforma educativa classroom.</p> <p>-Los alumnos mediante un <b>reporte de lectura</b> deberán presentar las formas de redacción (estilo, coherencia y concordancia), y posteriormente subir dicha información a la plataforma educativa classroom.</p> <p>- El alumno, integrado en equipos, realizará una <b>Exposición</b> de los temas correspondientes a la unidad.</p>	<p>-El docente requerirá a los alumnos que investiguen integrados en equipos las diferencias entre la comunicación oral y escrita, enunciando sus ventajas, presentando los resultados mediante un <b>cuadro comparativo</b>.</p> <p>-El docente solicitará a los alumnos que mediante un <b>reporte de lectura</b> presenten las formas de redacción (estilo, coherencia y concordancia).</p> <p>- El docente solicitará al alumno que, integrado en equipos, realicen una <b>Exposición</b> de los temas correspondientes a la unidad.</p>	<p>- Busca y analiza información proveniente de fuentes diversas, demuestra la habilidad de investigación y el manejo bibliográfico y aplicación de TIC'S.</p> <p>-Aplica los conocimientos adquiridos para ponerlos en práctica.</p> <p>- Busca y analiza información proveniente de fuentes diversas, demuestra la habilidad oral y aplica los conocimiento adquiridos mediante la aplicación de las TIC'S</p>	13-2

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
A) Busca y analiza información proveniente de fuentes diversas, demuestra la habilidad de investigación y el manejo bibliográfico y aplicación de TIC'S, mediante un <b>cuadro comparativo</b> identifique diferencias entre la comunicación oral y escrita, enunciando sus ventajas.	20%
B) Aplica los conocimientos adquiridos para ponerlos en práctica mediante un <b>reporte de lectura</b> presentando las formas de redacción (estilo, coherencia y concordancia).	20%
C) El alumno, integrado en equipos, realizará una <b>Exposición</b> de los temas correspondientes	60%

Niveles de desempeño:

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

		desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. <b>5. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.	
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

**Matriz de Evaluación:**

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
A) <b>Cuadro comparativo</b> (lista de cotejo)	20	19-20	17-18.8	15-16.8	14-14.8	N/A	Busca y analiza información proveniente de fuentes diversas, demuestra la habilidad de investigación y el manejo bibliográfico y aplicación de TIC'S, mediante un <b>cuadro comparativo</b> identifique diferencias entre la comunicación oral y escrita, enunciando sus ventajas
B) <b>Reporte de Lectura</b> (Lista de cotejo).	20	19-20	17-18.8	15-16.8	14-14.8	N/A	Aplica los conocimientos adquiridos para ponerlos en práctica mediante un <b>reporte de lectura</b> presentando las formas de redacción (estilo, coherencia y concordancia)..
D) <b>Exposición</b> (lista de cotejo).	60	57-60	51-56	45-50	42-44	N.A	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información verídica, completa El alumno, integrado en equipos, realizará una <b>Exposición</b> de los temas correspondientes al punto 3.2.
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	95-100	85-94	75-84	70-74	N/A	

**Análisis por competencias específicas:**

Competencia No.

3

Descripción Analiza el desarrollo de su profesión, para conocer los aspectos sobresalientes en los ámbitos local, nacional e internacional empleando herramientas de investigación científica. No coincide con el programa

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
<p>3. Estudio del desarrollo de su profesión y su estado actual</p> <p>3.1. Historia, desarrollo y estado actual de la Profesión</p> <p>3.2. Los ámbitos del desarrollo de la profesión en el contexto social</p> <p>3.3. Las prácticas predominantes y Emergentes de la profesión en el contexto local, nacional e internacional.</p>	<p>-El alumno deberá indagar en distintas fuentes de información, el desarrollo evolutivo de su profesión, construyendo una <b>línea de tiempo</b> para presentar los resultados, y posteriormente subir dicha información a la plataforma educativa classroom.</p> <p>- El alumno deberá elaborar un <b>resumen</b> exponiendo la influencia de la ciencia y la tecnología en su contexto actual, y posteriormente subir dicha información a la plataforma educativa classroom.</p> <p>-El alumno deberá recabar información suficiente acerca de la técnica de la entrevista, sus características y diseñar una guía que le permita entrevistar a un profesional, presentar <b>la guía de su entrevista</b>, y posteriormente subir dicha información a la plataforma educativa classroom.</p>	<p>-El docente solicitará al alumno que indague en distintas fuentes de información, el desarrollo evolutivo de su profesión, construyendo una <b>línea de tiempo</b> para presentar los resultados.</p> <p>- El docente requerirá al alumno que elabore un <b>resumen</b> exponiendo la influencia de la ciencia y la tecnología, en su contexto actual.</p> <p>-El docente solicitará al alumno que recabe información suficiente acerca de la técnica de la entrevista, sus características y diseñar una guía que le permita entrevistar a un profesional, presentar <b>la guía de su entrevista</b>.</p>	<p>-Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información verídica, completa, indagando en distintas fuentes de información.</p> <p>- Aplica los conocimientos adquiridos para ponerlos en práctica.</p> <p>- Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información verídica, completa, indagando en distintas fuentes de información, recabando información suficiente.</p>	13-2

	<p>- Integrados en equipo, los alumnos deberán elaborar un <b>tríptico</b> con la información obtenida de su carrera con base en tres preguntas, para compartir en clase: a) ¿Cuál es tu percepción del ejercicio profesional de tu carrera? b) ¿Cuáles son las prácticas predominantes y emergentes de tu profesión? c) ¿El plan de estudios de tu carrera está relacionado con tu profesión? y posteriormente subir dicha información a la plataforma educativa classroom.</p>	<p>- El docente dará las indicaciones necesarias para que los alumnos integrados en equipo elaboren un <b>tríptico</b> con la información obtenida de su carrera con base en tres preguntas, para compartir en clase: a) ¿Cuál es tu percepción del ejercicio profesional de tu carrera? b) ¿Cuáles son las prácticas predominantes y emergentes de tu profesión? c) ¿El plan de estudios de tu carrera está relacionado con tu profesión?</p>	<p>- Mediante la aplicación de las TIC'S, analizar en diversas fuentes información confiable y verídica.</p>	
--	--	--	--	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
A) Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información verídica, completa, indagando en distintas fuentes de información, el desarrollo evolutivo de su profesión, construyendo una <b>línea de tiempo</b> para presentar los resultados.	30%
C) Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información verídica, completa, indagando en distintas fuentes de información, recabando información suficiente <b>Guía de entrevista</b> . Entrevistar a un profesional acerca de la profesión que tiene, se calificará redacción de las preguntas y presentación del formato de la entrevista correctamente elaborado	30%
D) Mediante la aplicación de las TIC'S, analizar en diversas fuentes información confiable y verídica con la finalidad de que integrados en equipo elaboren un <b>tríptico</b> con la información obtenida de su carrera con base en tres preguntas, para compartir en clase: a) ¿Cuál es tu percepción del ejercicio profesional de tu carrera? b) ¿Cuáles son las prácticas predominantes y emergentes de tu profesión? c) ¿El plan de estudios de tu carrera está relacionado con tu profesión?	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><b>1. Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p><b>2. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p><b>3. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad):</b> Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p><b>4. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:</b> Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p><b>5. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje:</b> En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p><b>5. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	95-100
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

Matriz de Evaluación:

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
A) Línea de Tiempo (lista de cotejo)	30	28-30	25-27	22-24	19-21	N/A	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información verídica, completa, indagando en distintas fuentes de información, el desarrollo evolutivo de su profesión, construyendo una <b>línea de tiempo</b> para presentar los resultados
C) Guía de la entrevista (lista de cotejo)	30	28-30	25-27	22-24	19-21	N/A	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información verídica, completa, indagando en distintas fuentes de información, recabando información suficiente acerca de la técnica de la entrevista, sus características y diseñar una guía que le permita entrevistar a un profesional, presentar por escrito <b>la guía de su entrevista</b> .
D) Tríptico (lista de cotejo)	40	38-40	34-37	30-33	27-29	N/A	Mediante la aplicación de las TIC'S, analizar en diversas fuentes información confiable y verídica con la finalidad de que integrados en equipo elaboren un <b>tríptico</b> con la información obtenida de su carrera con base en tres preguntas, para compartir en clase: a) ¿Cuál es tu percepción del ejercicio profesional de tu carrera? b) ¿Cuáles son las prácticas predominantes y emergentes de tu profesión? c) ¿El plan de estudios de tu carrera está relacionado con tu profesión?
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>	95-100	85-94	75-84	70-74	N/A	

Competencia No.

4

Descripción

Aplica métodos y técnicas de investigación documental, de acuerdo con parámetros previamente establecidos. No coincide con el programa

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
<p>4. Proceso de elaboración de una investigación documental</p> <p>4.1. Fuentes de investigación documental</p> <p>4.2. Instrumentos de Investigación documental</p> <p>4.3. Estructura de la investigación documental</p> <p>4.3.1. Elección y delimitación del tema</p> <p>4.3.2. Objetivos</p> <p>4.3.3. Localización, selección y acopio de información de diferentes fuentes</p> <p>4.3.4. Diseño del esquema de trabajo (temario tentativo)</p> <p>4.3.5. Sistematización de información en los diversos tipos de fichas</p> <p>4.3.6. Organización del fichero</p> <p>4.3.7. Construcción lógica</p>	<p>-Los alumnos integrados en equipo seleccionarán un tema en función de su interés, relacionado con el perfil profesional de su carrera. Delimiten el problema considerando la viabilidad, complejidad, tiempo de realización, recursos, conocimientos previos y los objetivos, entregar el avance por escrito mediante un <b>informe de investigación</b>, y posteriormente subir dicha información a la plataforma educativa classroom.</p> <p>-En esta unidad se programaran asesorías para llevar el seguimiento del avance de su proyecto, dichas asesorías se calendarizaran por equipo se acordará con los alumnos el día y hora para ello.</p>	<p>-El docente solicitará a los alumnos que integrados en equipo seleccionen un tema en función de su interés, relacionado con el perfil profesional de su carrera. Delimiten el problema considerando la viabilidad, complejidad, tiempo de realización, recursos, conocimientos previos y los objetivos, entregar el avance por escrito mediante un <b>informe de investigación</b>.</p>	<p>- Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información verídica.</p> <p>-Trabaja en equipo, demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado.</p>	13-2

del aparato crítico (Uso de fuentes referenciales utilizadas como fundamento, citas textuales) 4.3.8. Elaboración del informe en borrador 4.3.9. Correcciones 4.4. Presentación del informe.				
---	--	--	--	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
A) Trabaja en equipo, demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado redactar el borrador de la investigación documental, mediante asesorías. Y una vez terminado el trabajo entregarlo en una <b>carpeta electrónica</b> . Criterios de evaluación: Trabajo colaborativo. Estructura (portada, introducción, contenido: nombre de la empresa o servicio, ubicación, características, actividades a realizar, etc., conclusión, fuentes de información). Contenido (información relevante, síntesis y crítica, reflexiones, expresión de ideas, uso adecuado del lenguaje). Revisiones (previas a la entrega final)	100%
	100%

Niveles de desempeño:

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores <b>1. Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. <b>2. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía. <b>3. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad):</b> Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y	95-100

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

Matriz de Evaluación:

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
A) <b>Carpeta electrónica</b> (lista de cotejo)	100	95-100	85-94	75-84	70-74	N/A	Trabaja en equipo, demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado redactar el borrador de la investigación documental, mediante asesorías. Y una vez terminado el trabajo entregarlo en una <b>carpeta electrónica</b> . Criterios de evaluación: Trabajo colaborativo. Estructura (portada, introducción, contenido: nombre de la empresa o servicio, ubicación, características, actividades a realizar, etc., conclusión, fuentes de información). Contenido (información relevante, síntesis y crítica, reflexiones, expresión de ideas, uso adecuado del lenguaje). Revisiones (previas a la entrega final)
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	95-100	85-94	75-84	70-74	N/A	

Fuentes de información y apoyos didácticos:

Fuentes de información:

Apoyos didácticos (5.2)

Bunge, Mario (2013). La ciencia su método y su filosofía, editorial Buenos Aires Sudamericana: Argentina. Hernández, Sampieri Roberto. (2008). <i>Fundamentos de metodología de la investigación</i> , McGraw Hill: España. Schmelkes Corina y Nora Elizondo Schmelkes (2010) Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación (tesis). Nueva York y Londres. Oxford UniversityPress. Tamayo, Mario (2009) El proceso de la Investigación Científica. México:	Lap Top Cañón Pintarrones Pizarrón Fotocopias
--	---

Limusa	
--------	--

Calendarización de evaluación en semanas

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

TP: Tiempo Planeado

ED: Evaluación diagnóstica

EFn: Evaluación formativa (Competencia específica)

TR: Tiempo Real

SD: Seguimiento departamental

ES: Evaluación sumativa

**Fecha de elaboración**      28 de agosto de 2023

M.E. DINORAH MARTÍNEZ PELAYO  
\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del (de la) profesor(a)

L.C. ANA KARENINA CÓRDOBA FERMÁN  
\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del(de la) Jefe(a) de Departamento Académico