

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

Nombre de la asignatura: Fundamentos de investigación  
Plan de Estudios: **IAMB-2010-206**  
Clave de la asignatura: **ACC-0906**  
Horas teoría-Horas prácticas-Créditos: 2-2-4

## 1. Caracterización de la asignatura

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.

## 2. Intención Didáctica

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.

## 3. Competencia de la asignatura

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

## 4. Análisis por competencias específicas

Competencia No.: 1  
construcción social.

Descripción: Identifica conceptos básicos de fundamentos de investigación como proceso de

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
<p>1 Conceptos básicos de fundamentos de investigación como proceso de construcción social.</p> <p><b>1.1. Relación hombre-conocimiento-realidad</b></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><b>1.2. Proceso de construcción de la ciencia</b></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><b>1.4. Métodos</b></p> <p>1.4.1. Definición de método y técnica</p> <p>1.4.2. Tipos de métodos; No científicos lógicos y científicos</p> <p>1.4.3. Características, etapas y reglas del método científico</p> <p><b>1.5. La investigación y el investigador</b></p> <p>1.5.1. Definición y características de la investigación</p> <p>1.5.2. Características del investigador</p> <p>1.5.3. Obstáculos de la investigación.</p>	<p>Toma nota del <b>encuadre</b> de la materia, (informa la competencia general de la materia, contenido temático, productos de aprendizaje, competencias a desarrollar, criterios de evaluación y la bibliografía del curso.</p> <p>Asiste a las sesiones en el aula y actividades en línea de Google Classroom</p> <p>Resuelve la <b>evaluación diagnóstica.</b></p> <p>Lee y comprende los conceptos de las presentaciones, lee los materiales proporcionados por el docente</p> <p>Recibe y contesta cuestionario con preguntas de repaso para comprensión mejor de los temas.</p> <p>Realiza un trabajo de investigación de lo subtemas, basado en diferentes fuentes bibliográficas siguiendo un orden recibido y el instrumento de evaluación comprendido</p>	<p>Realiza el <b>encuadre</b> de la materia, (informa la competencia general de la materia, contenido temático, productos de aprendizaje, competencias a desarrollar, criterios de evaluación y la bibliografía del curso.</p> <p>Las clases son presenciales y las evidencias se solicitan via Google Classroom</p> <p>Aplica la <b>evaluación diagnóstica.</b></p> <p>Se realiza una exposición del contenido general del tema de fundamentos de investigación, resaltando la importancia del tema en la formación profesional</p> <p>Entrega un documento para lectura sobre hombre-conocimiento -realidad</p> <p>Sobre los temas 1.2 al 1.5 realiza una exposición utilizando una TIC y proporciona una guía de preguntas para repaso y comprensión de los temas vistos, mismo que evalúa las respuestas utilizando una lista de cotejo.</p> <p>Solicita un trabajo de</p>	<p>Capacidad de investigación</p> <p>Habilidad para trabajar en forma autónoma</p> <p>Capacidad de abstracción, análisis y síntesis de fenómenos de estudio</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Análisis y discusión de textos</p> <p>Habilidad en el uso de Tecnologías de la información y de la comunicación.</p> <p>Ser crítico y opinión crítica, desarrollo de lenguaje crítico</p> <p>Capacidad de comprender conceptos y diferenciarlos dentro de una evaluación parcial</p>	<p>H-T 6 – H-P 6</p>

	Asiste a un viaje de prácticas a una empresa o institución de gobierno para ampliar la experiencia en la materia, y entrega un reporte por escrito	investigación, dando las pautas para su realización. así como la evaluación mediante una lista de cotejo Se solicitará un viaje de prácticas a una empresa o institución de gobierno para ampliar la experiencia en la materia dando un guion, para la entrega de un reporte por escrito		
	Resuelve el examen de conocimientos	Aplica examen de conocimientos		
INDICADORES DE ALCANCE			VALOR DEL INDICADOR	
a)	Demuestra habilidad para investigar en diferentes fuentes, contrastar las opiniones, emitir comentarios de opinión y crítica, redacta en un documento de la comprensión de lo plasmado en las lecturas y los relaciona con los temas de clase		40%	
b)	Realiza una investigación sobre un tema específico y elabora un cartel utilizando una aplicación, demuestra dominio del tema, respeto del tiempo y orden de su información plasmada		30%	
c)	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad.		30%	

### 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</b>	95-100

		<p><b>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>6.-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	
Investigación	40%	40-39	38-35	34-31	28-27	26-0	Demuestra habilidad para investigar en diferentes fuentes, contrastar las opiniones, emitir comentarios de opinión y críticos, redacta en un documento de la comprensión de lo plasmado en las lecturas y los relaciona con los temas de clase
Cartel	30%	30-28	27-25	24-22	21-20	19-0	Realiza una investigación sobre un tema específico y elabora un cartel utilizando una aplicación, demuestra dominio del tema, respeto del

							tiempo y orden de su información plasmada
Examen	30%	30-28	27-25	24-22	21-20	19-0	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad.
<b>Total</b>	<b>100</b>	95-100	85-94	75-84	70-74	N. A.	

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

#### 4. Análisis por competencias específicas

Competencia No.: 2 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>Recibe documento sobre el tema 1.2 lee y comprende conceptos Resuelve el cuestionario guía Participan en foros o discusión grupal aportando su respuesta Hace preguntas el docente y despeja duda sobre cada tema</p> <p>Asiste a clase presencial y entrega evidencias en el portal de google Classroom</p> <p>Lee y comprende los conceptos de las presentaciones, lee los materiales proporcionados por el docente Realiza un trabajo de investigación y redacta un texto en la que se utilizan los diferentes estilos de redacción vistos en</p>	<p>Hace una exposición sobre el tema 2.1 y unas preguntas guía para su respuesta análisis y discusión en foro en línea o en grupo por equipos</p> <p>Se imparte clases presenciales y las evidencias documentales en google Classroom</p> <p>Hace una presentación sobre diversa técnica de redacción y promueve la redacción de un texto dentro de su portafolio de evidencias. utilizando los estilos de redacción</p> <p>Se entrega un documento sobre el tema 2.3 y presentación utilizando una</p>	<p>Habilidad para trabajar en forma autónoma</p> <p>Habilidad para ser autodidacta</p> <p>Capacidad de análisis u síntesis</p> <p>Lectura y comprensión de textos</p> <p>Capacidad de investigación</p> <p>Habilidad para trabajar en forma autónoma</p>	H-T 6 – H-P 6

	<p>clase</p> <p>Lee y comprende los textos del subtema a partir de una presentación y la lectura recibida. Elabora compendio de reglas ortográficas y elabora una redacción de texto siguiendo las reglas aprendidas y las coloca en su portafolio de evidencias</p> <p>Realiza un trabajo de investigación y participa en discusiones grupales para comprender mejor los temas</p> <p>Resuelve el examen de conocimientos</p> <p>Resuelve el examen de conocimientos</p>	<p>TIC</p> <p>Responde dudas, hace aclaraciones y comentarios sobre los temas</p> <p>Solicita la elaboración de un compendio de reglas ortográficas de importancia y un ejemplo de aplicación</p> <p>Da las pautas para realizar una investigación de tipología de textos y solicita la elaboración de un cuadro sinóptico con las principales características que las definen</p> <p>Aplica examen de conocimientos</p>		
INDICADORES DE ALCANCE				VALOR DEL INDICADOR
<p>a) Demuestra habilidad para investigar en diferentes fuentes, contrastar las opiniones, emitir comentarios de opinión y críticos, redacta en un documento de la comprensión de lo plasmado en las lecturas y los relaciona con los temas de clase</p> <p>b) Realiza una investigación sobre un tema específico y hace una ponencia individual o el equipo, demuestra dominio del tema, respeto del tiempo y orden de su información plasmada</p> <p>c) Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad.</p>				<p>40%</p> <p>30%</p> <p>30%</p>

### Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
	Excelente	Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores <b>1.-Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede	95-100

Competencia alcanzada		<p>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>6.-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	
Investigación	40%	40-39	38-35	34-31	28-27	26-0	Demuestra habilidad para investigar en diferentes fuentes, lugares o instituciones, contrastar las opiniones, emitir comentarios de opinión y críticos, redacta en un documento de la comprensión de lo plasmado en las lecturas y los relaciona con los temas de clase
Presentación	30%	30-28	27-25	24-22	21-20	19-0	Realiza una investigación sobre un tema específico y hace una ponencia individual o el equipo, demuestra dominio del tema, respeto del tiempo y orden de su información plasmada
Examen	30%	30-28	27-25	24-22	21-20	19-0	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad.
<b>Total</b>	100%	95-100	85-94	75-84	70-74	N. A.	

#### 4. Análisis por competencias específicas

Competencia No.: 3  
previamente establecidos

Descripción: Aplica métodos y técnicas de investigación documental, de acuerdo con parámetros

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
3. Estudio del desarrollo de su profesión y su estado actual 3.1. Historia, desarrollo y estado actual de la Profesión 3.2. Los ámbitos del desarrollo de la profesión en el contexto social 3.3. Las prácticas predominantes y Emergentes de la profesión en el contexto local, nacional e internacional.	Hace una investigación sobre el tema 3.1 siguiendo las recomendaciones del docente Comparte opiniones o discute en foros en línea  Asiste a clase presencial y entrega evidencias en google Classroom  Realiza una investigación documental y entrega un informe	Da las pautas e instrumentos de evaluación para la investigación documental sobre el tema 3.1, expone sus dudas y hace aclaraciones a los estudiantes  Solicita la realización de una investigación sobre el tema. Evalúa con una lista de cotejo	Habilidad para trabajar en forma autónoma  Habilidad para ser autodidacta  Capacidad de análisis u síntesis y  Lectura y comprensión de textos	HT 6 HP 6

	<p>Recibe toma nota de la presentación sobre el tema 3.2 Comparte opiniones o discute</p> <p>Recibe las instrucciones y recomendaciones para la elaboración de un ensayo sobre el tema 3.3, entrega y es evaluado mediante lista de cotejo</p> <p>En caso de visitas al exterior a instituciones o empresas dedicadas a la investigación entregara reportes campo con un guion definido</p>	<p>Hace una exposición sobre el tema 3.2 y promueva la discusión de los saberes del grupo Promueve el intercambio de ideas y opiniones Entrega un cuestionario para ser respondido por el alumno</p> <p>Da las pautas para la elaboración de un ensayo sobre el tema 3.3, se evalúa mediante una lista de cotejo Se solicitara, una visita a una institución o empresa dedicada a la investigación para conocer los proceso y resultados obtenidos bajo un guion de contenido definido para esta actividad</p>		
INDICADORES DE ALCANCE				VALOR DEL INDICADOR
a) Realiza la investigación para la formulación de un ensayo de los temas en diversas fuentes bibliográficas, hace la lectura y crítica de ellos, discute y complementa con su propio análisis, crítica y conclusiones				40%
b) Demuestra habilidad para investigar en diferentes fuentes, contrastar las opiniones y redactar en un documento, así como la valoración y análisis crítico de la comprensión de los temas de clase				30%
c) Elige un tema de investigación y formula un cuestionario, sigue las instrucciones para la formulación de preguntas				30%

**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>6.-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	
Ensayo	40%	40-39	38-35	34-31	28-27	26-0	Realiza la investigación para la formulación de un ensayo de los temas en diversas fuentes bibliográficas, hace la lectura y critica de ellos, discute y complementa con su propio análisis, critica y conclusiones
Investigación	30%	30-28	27-25	24-22	21-20	19-0	Demuestra habilidad para investigar en diferentes fuentes, contrastar las opiniones y redactar en un documento, así como la valoración y análisis crítico de la comprensión de los temas de clase
Cuestionario	30%	30-28	27-25	24-22	21-20	19-0	Elige un tema de investigación y formula un cuestionario, sigue las instrucciones para la formulación de preguntas
<b>Total</b>	<b>100</b>	95-100	85-94	75-84	70-74	N. A.	

### 4. Análisis por competencias específicas

Competencia No.: 4  
previamente establecidos

Descripción: Aplica métodos y técnicas de investigación documental, de acuerdo con parámetros

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
4 Proceso de elaboración de una investigación documental 4.1. Fuentes de investigación documental 4.2. Instrumentos de Investigación documental 4.3. Estructura de la investigación documental 4.3.1. Elección y delimitación del	Recibe la presentación y de los temas Da opiniones a través de foros en línea o dentro del grupo Hace preguntas al profesor e intercambiar opiniones y dudas  Se comprende y plasma los costos de producción	Hace una exposición sobre el temas 4.1 al 4.3 y promueva la discusión de sobre los saberes del grupo Promueve el intercambio de ideas y opiniones Entrega un cuestionario guía para ser respondido por el alumno	Habilidad para trabajar en forma autónoma Habilidad para ser autodidacta Capacidad de análisis u síntesis y Lectura y comprensión de textos	HT 14 HP 14

<p>tema 4.3.2. Objetivos 4.3.3. Localización, selección y acopio de información de diferentes fuentes 4.3.4. Diseño del esquema de trabajo (temario tentativo) 4.3.5. Sistematización de información en los diversos tipos de fichas 4.3.6. Organización del fichero 4.3.7. Construcción lógica del aparato crítico (Uso de fuentes referenciales utilizadas como fundamento, citas textuales) 4.3.8. Elaboración del informe en borrador 4.3.9. Correcciones</p>	<p>Comprende y determina capital de trabajo Atiende la clase presencial y cumple con las actividades en Google Classroom  Elige un tema de su interés para desarrollar, hace una investigación documental entrega un informe de investigación y su presentación en plenaria, La actividad es evaluada mediante una lista de cotejo</p>	<p>Imparte las clases presenciales y solicita evidencias en línea en el portal de google Classroom Da las pautas para la elaboración de una investigación para entrega de un reporte técnico para revisión y solicita una presentación en plenaria Se evalúa mediante una lista de cotejo</p>	<p>Habilidad de búsqueda de información en diferentes fuentes, Habilidad para redacción de documentos y desarrollo del aparato crítico</p>	
INDICADORES DE ALCANCE				VALOR DEL INDICADOR
<p>a) Realiza la investigación para la formulación de un informe técnico del tema de su interés en diversas fuentes bibliográficas, hace la lectura y crítica de ellos, discute y complementa con un análisis propio, realiza una crítica y conclusiones basadas en lo aprendido. En cada apartado se cumple con las características de del instrumento de evaluación</p>				70%
<p>b) Realiza una presentación de su informe de investigación sobre su tema de interés hace una ponencia demuestra dominio del tema, respeto del tiempo y orden de su información plasmada</p>				30%

### 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.	95-100

		<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>6.-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	
Informe de investigación	70	70-67	66-61	60-59	56-54	53-0	Realiza la investigación para la formulación de un informe técnico del tema de su interés en diversas fuentes bibliográficas, hace la lectura y critica de ellos, discute y complementa con un análisis propio, realiza una crítica y conclusiones basadas en los aprendido. En cada apartado se cumple con las características de del instrumento de evaluación
Presentación	30%	30-28	27-24	23-22	18-16	15-0	Realiza una presentación de su informe de investigación sobre su tema de interés hace una ponencia demuestra dominio del tema, respeto del tiempo y orden de su información plasmada
<b>Total</b>	<b>100</b>	95-100	85-94	75-84	70-74	N. A.	

## 5. Fuentes de Información y Apoyos Didácticos

### Fuentes de información

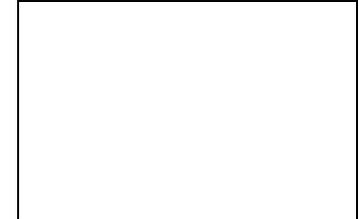
#### FORMATO DIGITAL

- Granda, j. B. (2015). Manual de metodología de la investigación científica. Perú: universidad católica los ángeles Chimbote
- Rodríguez, I. J. (2013). Cómo buscar y usar información científica: guía para estudiantes universitarios 2013. Santander, españa: biblioteca, universidad de cantabria
- Day, c. A. (197 1998). How to write & publish a scientific paper. Washington, d.c.: ops: the oryx press
- Umberto eco. (s.f.). Técnicas y procedimientos de estudio,. Versión castellana
- Granda, j. B. (2015). Manual de metodología de la investigación científica. Perú: universidad católica los angeles chimbote
- Miguel carneiro, P. C. (2015). Guía pucp para el registro y el citado de fuentes (vol. Primera edicion). (m. Mayna, ed.) Pontificia universidad católica del Perú: dirección de asuntos académicos

### Apoyos didácticos

- Computadora Y Cañón
- Internet
- Aplicaciones digitales de Google Classroom y Meet
- Cámara
- Libros digitales

- Valles, M. S. (1999). Tecnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y practica profesional. (vol. Primera edicion). Villeroso madrid.: sintesis s.a
- Arenas, A. C. (2005). Mapas conceptuales, mapas mentales y otras formas de representación del conocimiento. Bogota: cooperativa editorial magisterio
- Tamayo y Tamayo, M. (2004). El proceso de la investigación científica. (cuarta edición ed.). Mexico.: Limusa



## 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, 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.

Fecha de elaboración: 19/08/2024



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE  
SAN ANDRÉS TUXTLA

**ING ERASTO DEL ANGEL PEREZ**

---

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

**M.C.I.A. JESSICA ALEJANDRA REYES LARIOS**

---

Nombre y firma del(de la) Jefe(a) de Departamento  
Académico