

Tecnológico Nacional de México
Subdirección Académica
Instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias Profesionales
Periodo: febrero - junio 2025

Nombre de la asignatura: Taller de Investigación II
Plan de Estudios: IINF-2010-220
Clave de la asignatura: ACA-0909
Horas teoría-Horas prácticas-Créditos: 0-4-4

1. Caracterización de la asignatura

La aportación de la asignatura al perfil profesional.- Esta asignatura apoya el proceso de titulación de los estudiantes del SNIT; aporta elementos a través de la realización, culminación terminación y defensa de un proyecto de investigación, lo anterior buscando que el futuro profesionista desarrolle habilidades que le permitan la integración de proyectos en su ámbito profesional.

La importancia de la asignatura.- Esta asignatura permitirá 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. El programa de la asignatura Taller de investigación II,

En qué consiste la asignatura.- De manera particular, está diseñada para fortalecer competencias genéricas útiles durante la vida académica que deberán ser fomentadas en el resto de las asignaturas. Taller de investigación II, se ubica en el séptimo semestre, después de que el estudiante ha delineado los aspectos generales del protocolo durante el Taller de investigación I, por lo que el propósito de ésta asignatura es enriquecerlo, consolidarlo y transformarlo en proyecto de investigación aplicada, como proyecto de creatividad, de desarrollo empresarial (creación de empresas, nuevos productos), innovación y desarrollo tecnológico (generación de nuevas tecnologías), diseño, construcción de equipo, prototipos, residencia profesional o prestación de servicios profesionales.

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.

Parte importante de la formación del profesionista es la habilidad para exponer y defender con argumentos sólidos y consistentes su proyecto, por esta razón la defensa deberá hacerse ante un sínodo integrado por el profesor de la asignatura, el asesor y un oponente, con la posible presencia de otros estudiantes.

Con qué otras asignaturas se relacionan. - Esta asignatura se relaciona con la materia de Taller de Investigación I en 6° semestre con el tema “Tipos de investigación” con la siguiente competencia específica, “Distingue los tipos de investigación, así como los métodos y técnicas de cada uno de ellos” y el tema “Estructura del protocolo”, con la siguiente competencia específica “Diseña un protocolo de investigación”.

2. Intención Didáctica

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

El temario está organizado de tal forma que se han agrupado los contenidos de la asignatura en tres unidades. En el tema I. Evaluación y complementación de protocolo de investigación, se busca hacer una revisión del documento elaborado en Taller I. En este apartado se desarrolla totalmente el marco teórico y la validación de instrumentos para su aplicación.

En el segundo tema: Desarrollo de la metodología del proyecto de investigación, el estudiante desarrolla los métodos, utilizando los instrumentos que permitan recolectar la información. Se efectúa el procesamiento de los datos, el análisis e interpretación de los resultados y elabora las conclusiones.

La manera de abordar los contenidos. Se requiere que el facilitador demuestre experiencia en la dirección de proyectos de investigación y propiciar que los estudiantes construyan el conocimiento fomentando la interacción interdisciplinaria a través de proyectos integradores como estrategias de aprendizaje que estimulen la creatividad y vinculen la teoría con la práctica para poder crear escenarios de aprendizaje significativos que permitan el desarrollo de las competencias profesionales en el educando.

El enfoque con que deben ser tratados. El enfoque sugerido para la asignatura requiere que las actividades prácticas promuevan el desarrollo de sus habilidades para aplicar los elementos de la investigación documental para elaborar escritos académicos de su entorno profesional.

La extensión y la profundidad de los mismos. Se requiere que el facilitador cuente con la habilidad para vincular el saber, con el hacer y con el saber ser, para que el proceso formativo sea integral.

Que actividades del estudiante se deben resaltar para el desarrollo de competencias genéricas. Fomentar actividades de aprendizaje o estrategias que impulsen el desarrollo de habilidades de indagación y búsqueda, previas al abordaje teórico de los temas, que faciliten la conceptualización, provoquen la reflexión y el análisis de procesos intelectuales complejos (inducción, deducción, análisis y síntesis), que favorezcan la metacognición, y permitan potenciar la autonomía, la toma de decisiones, estimular el trabajo colaborativo y contribuir a la interacción personal, así como la autoevaluación y coevaluación del aprendizaje del estudiante, 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. Las competencias genéricas que se desarrollarán en el contenido de la asignatura, son las siguientes: Hablando de las **competencias genéricas instrumentales** tenemos la capacidad de investigación, la habilidad para trabajar en forma autónoma, la capacidad de abstracción, análisis y síntesis, la habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes, la habilidad en el uso de Tecnologías de la información y de la comunicación y la capacidad de trabajar en equipo.

De manera general explicar el papel que debe desempeñar el (la) profesor(a) para el desarrollo de la asignatura. El profesor que imparta esta asignatura debe ser especialistas del área, con experiencia en investigación, con la finalidad de que oriente al estudiante en los aspectos técnicos de su campo profesional. Es conveniente que el docente busque que los estudiantes participen en proyectos integradores disciplinarios o multidisciplinarios en los que se trabaje en forma colaborativa con otros estudiantes, fomentando así las competencias de habilidades de trabajo en equipo y relaciones interpersonales.

3. Competencia de la asignatura

Consolida el protocolo para ejecutar la investigación y obtener productos para su exposición, defensa y gestión de su trascendencia.

4. Análisis por competencias específicas

Competencia No.: 1
seguimiento.

Descripción: Analiza y conforma la actualización del protocolo de investigación para darle

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
<p>Evaluación y complementación del protocolo de investigación.</p> <p>1.1 Revisión y consolidación del diseño y contenido del protocolo de Taller de investigación I</p> <p>1.1.1 Estructura del protocolo</p> <p>1.1.2. Las fuentes de consulta.</p> <p>1.1.3 Marco teórico (desarrollado)</p> <p>1.1.4 Metodología</p> <p>1.1.5 Definición de variables y operacionalización</p> <p>1.1.6 Diseño y validación de instrumentos de recolección de datos.</p>	<p>Resuelve la evaluación diagnóstica desde plataforma Google Classroom.</p> <p>Realiza una búsqueda de información confiable para consultar artículos científicos y tesis que permita construir el marco teórico y el proceso de diseño de instrumentos de recolección de datos. Considerar proyectos realizados en los últimos 5 años, elaborar un reporte de actividad para subir en la plataforma Google Classroom.</p> <p>Elaborar la complementación y consolidación del protocolo de investigación elaborado</p>	<p>Evaluar al estudiante mediante una evaluación diagnóstica desde la plataforma Google Classroom para identificar el nivel de conocimientos.</p> <p>Propiciar la búsqueda de artículos y tesis para construir el marco teórico y el proceso de diseño de instrumentos de recolección de datos y entrega el reporte de actividad en la plataforma Google Classroom.</p> <p>Evaluar el protocolo de investigación consolidado y complementado de la asignatura anterior de taller de investigación I.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis • Comunicación oral y escrita • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. • Trabajo en equipo 	0-24

	<p>en la asignatura anterior de taller de investigación I. Reestructura marco teórico y elabora metodología. Entregar el documento en la plataforma Google Classroom de acuerdo con la estructura de un anteproyecto de Investigación.</p> <p>Responde el examen sobre el contenido de la unidad, desde la plataforma Google Classroom.</p>	<p>solicita su entrega mediante la plataforma Classroom.</p> <p>El docente evalúa los conocimientos del estudiante mediante un examen desde la plataforma Google Classroom para identificar el nivel de conocimientos.</p>		
INDICADORES DE ALCANCE(4.8)			VALOR DEL INDICADOR (4.9)	
<p>Demuestra la habilidad para búsqueda de información confiable, distingue los elementos que conforman un marco teórico, conoce los elementos mínimos que debe contener un reporte de actividad, tales como: portada, contenido, procedimiento de solución, referencias bibliográficas.</p>			50	
<p>Demuestra la aplicación de los conocimientos, habilidades y actitudes en la coevaluación y consolidación del protocolo de investigación elaborado en la asignatura que antecede de taller de investigación I. Respalda el desarrollo de su proyecto con la búsqueda en diversas fuentes de información confiable, el documento cuenta con los elementos mínimos que un protocolo de investigación requiere tales como una portada, índice, estructura del protocolo de investigación y referencias bibliográficas.</p>			30	
			20	

Resuelve el **examen** de su evaluación formativa de los conocimientos adquiridos sobre el contenido de la unidad.

Niveles de desempeño(4.10):

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <ol style="list-style-type: none"> Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra 	95-100

		<p>asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>4. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>5. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>6. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84

	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia no alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

Matriz de evaluación(4.11):

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Reporte de actividad	50	47.5-50	42.5-47	37.5-42	35-37	0-34.5	Demuestra la habilidad para búsqueda de información confiable, distingue los elementos que conforman un marco teórico, conoce los elementos mínimos que debe contener un reporte de actividad , tales como: portada, contenido, procedimiento de solución, referencias bibliográficas.
Protocolo de investigación	30	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	0-20.7	Demuestra la aplicación de los conocimientos, habilidades y actitudes en la coevaluación y consolidación del protocolo de investigación elaborado en la asignatura que antecede de taller de investigación I. Respalda el desarrollo de su proyecto con la búsqueda en

							diversas fuentes de información confiable, el documento cuenta con los elementos mínimos que un protocolo de investigación requiere tales como una portada, índice, estructura del protocolo de investigación y referencias bibliográficas.
Examen	20	19- 20	17.- 19	15 - 17	15- 16	0-0	Resuelve el examen de su evaluación formativa de los conocimientos adquiridos sobre el contenido de la unidad.
	Total	95- 100	85- 94	75- 84	70- 74	N.A.	

Competencia No.: 1 Descripción: Realiza el proyecto de investigación ante diversos escenarios con actitud crítica y constructiva para la solución de problemas relacionados con su campo profesional.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
<p>2. Desarrollo de la metodología del proyecto de investigación.</p> <p>2.1 Aplicación de los instrumentos y métodos experimentales seleccionados</p> <p>2.2 Desarrollo de la metodología</p> <p>2.3 Recolección y tratamiento de datos</p> <p>2.4 Análisis de resultados</p> <p>2.5 Propuesta de ajustes de parámetros de la investigación y/o del prototipo</p>	<p>Elaborar las estrategias metodológicas para el protocolo de investigación y entrega el reporte de actividad en la plataforma Google Classroom.</p> <p>Rediseñar la nueva versión del protocolo de investigación en el que presenta la solución científico - tecnológicas a un problema relacionado con su campo profesional en algún contexto. Entregar el documento en la plataforma Google Classroom de acuerdo con la estructura de un anteproyecto de Investigación.</p> <p>Responde el examen sobre el contenido de la unidad desde la plataforma Google Classroom.</p>	<p>El docente solicita al alumno las estrategias metodológicas del protocolo de investigación y sube el reporte de actividad a la plataforma Google Classroom.</p> <p>El docente solicita al alumno rediseñar la nueva versión del protocolo de investigación en el que presenta la solución científico - tecnológicas a un problema relacionado con su campo profesional en algún contexto. Entregar el documento en la plataforma Google Classroom.</p> <p>El docente evalúa los conocimientos del estudiante mediante un</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis • Comunicación oral y escrita • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. • Trabajo en equipo 	0-24

		examen sobre el contenido de la unidad, solicita subir a la plataforma Google Classroom para identificar el nivel de conocimientos.		
INDICADORES DE ALCANCE(4.8)			VALOR DEL INDICADOR (4.9)	
Demuestra la habilidad para elaborar las estrategias metodológicas del protocolo de investigación, conoce los elementos mínimos que debe contener un reporte de actividad , tales como: portada, contenido, procedimiento de solución, referencias bibliográficas.			50	
Demuestra la aplicación de los conocimientos, habilidades y actitudes en el desarrollo de las estrategias metodológicas de un proyecto de investigación. Respalda el desarrollo de su proyecto con la búsqueda en diversas fuentes de información confiable, el documento cuenta con los elementos mínimos que un protocolo de investigación requiere tales como una portada, índice, estructura del protocolo de investigación y referencias bibliográficas.			30	
Resuelve el examen de su evaluación formativa de los conocimientos adquiridos sobre el contenido de la unidad.			20	

Niveles de desempeño(4.10):

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"> 1. Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. 2. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía. 3. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo. 4. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en 	95-100
-----------------------	-----------	---	--------

		<p>cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>5. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>6. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia no alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

Matriz de evaluación(4.11):

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Reporte de actividad	50	47.5-50	42.5-47	37.5-42	35-37	0-34.5	Demuestra la habilidad para elaborar las estrategias metodológicas del protocolo de investigación, conoce los elementos mínimos que debe contener un reporte de actividad , tales como: portada, contenido, procedimiento de solución, referencias bibliográficas.
Protocolo de investigación	30	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	0-20.7	Demuestra la aplicación de los conocimientos, habilidades y actitudes en el desarrollo de las estrategias metodológicas de un proyecto de investigación. Respalda el desarrollo de su proyecto con la búsqueda en diversas fuentes de información confiable, el documento cuenta con los elementos mínimos que un protocolo de investigación requiere tales como una portada, índice, estructura del protocolo de investigación y referencias bibliográficas.

Examen	20	19- 20	17.- 19	15 - 17	15- 16	0-0	Resuelve el examen de su evaluación formativa de los conocimientos adquiridos sobre el contenido de la unidad.
	Total	95- 100	85- 94	75- 84	70- 74	N.A.	

Competencia No.: 1

Descripción: Redacta el informe 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
<p>3. Presentación del Informe de investigación.</p> <p>3.1 Elementos que integran el informe de investigación Preliminares: Portada, agradecimientos, resumen, índice e introducción. De contenido o cuerpo del trabajo comprenden: I. Generalidades del proyecto 1.1. Descripción del problema 1.2. Planteamiento del problema 1.3. Objetivos 1.4. Hipótesis o supuestos 1.5. Justificación II. Marco Teórico 2.1. Antecedentes o marco histórico. 2.2. Marco conceptual</p>	<p>Elaborar el informe final del protocolo de investigación siguiendo la estructura formal del documento acorde a lineamientos establecidos. Sube el documento a la plataforma Google Classroom.</p> <p>Elaborar una presentación del protocolo de investigación para exposición a presentar en seminario de investigación y sube evidencia a la plataforma de Google Classroom.</p>	<p>El docente solicita al alumno el protocolo de investigación final en el que presenta la solución científico - tecnológicas a un problema relacionado con su campo profesional en algún contexto. Entregar el documento en la plataforma Google Classroom.</p> <p>Propiciar el uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de la exposición de los resultados y presenta en seminario de investigación, como producto del reporte final del protocolo de investigación lo sube a la plataforma Google Classroom.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis • Comunicación oral y escrita • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. • Trabajo en equipo 	0-12

<p>2.3. Marco referencial III. Metodología 3.1. Población o universo/ muestra 3.2. Tipo de estudio 3.3. Descripción del Instrumento 3.4. Procedimiento de recolección (diseño del experimento, trabajo de campo) 3.5. Procedimiento de manejo estadístico de la información IV. Resultados obtenidos y discusión V. Conclusiones Complementarios o finales: Fuentes de Información Anexos 3.2 Presentación oral del producto de investigación o demostración de prototipo, cuando aplique, en plenaria o ante sínodo, con apoyo de medios audiovisuales.</p>				
INDICADORES DE ALCANCE(4.8)			VALOR DEL INDICADOR (4.9)	
Demuestra la aplicación de los conocimientos, habilidades y actitudes en la solución de un problema de un caso real de su entorno. Respalda el desarrollo de su proyecto con la búsqueda en diversas fuentes de información confiable, el documento cuenta con los			60	

<p>elementos mínimos que un protocolo de investigación requiere tales como una portada, índice, estructura del protocolo de investigación y referencias bibliográficas.</p> <p>Demuestra su capacidad de exposición crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC para la elaboración de su presentación, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión de los temas de exposición.</p>	40
---	----

Niveles de desempeño(4.10):

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"> 1. Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. 2. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía. 3. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas 	95-100

		<p>diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>4. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>5. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>6. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94

	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia no alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

Matriz de evaluación(4.11):

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Protocolo de investigación	60	57-60	51-57	45-51	45-48	0-0	Demuestra la aplicación de los conocimientos, habilidades y actitudes en la solución de un problema de un caso real de su entorno. Respalda el desarrollo de su proyecto con la búsqueda en diversas fuentes de información confiable, el documento cuenta con los elementos mínimos que un protocolo de investigación requiere tales como una portada, índice, estructura del protocolo de investigación y referencias bibliográficas.
		38-40	34-37	30-33	25-26	0-0	Demuestra su capacidad de exposición crítica y

Exposición	40						autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC para la elaboración de su presentación, trabaja en equipo, presenta dominio del tema e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión de los temas de exposición.
	Total	95-100	85-94	75-84	70-74	N.A.	

5. Fuentes de Información y Apoyos Didácticos

Fuentes de información

- ✓ Hernández Sampieri, Roberto., Fernández, Carlo. Baptista, Pilar. (2010) Metodología de la Investigación-5ª. México: Mc. Graw Hill.
- ✓ Bernal Torres, César Augusto. (2010). *Metodología de la Investigación* (3ª ed.). México: Colombia Pearson.
- ✓ Schmelkes Corina y Nora Elizondo Schmelkes (2010) Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación (tesis). Nueva York y Londres. Oxford University Press.
- ✓ Tamayo, Tamayo Mario (2009) El proceso de la Investigación Científica. México: Limusa.

Apoyos didácticos:

Computadora
Internet
Plataforma educativa Google Classroom
Pintarron
Cañón proyector

6. Calendarización de evaluación (6)

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
T.P.	ED					EF1						EF2				ES EF3
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: 27 de enero 2025

Dra. Verónica Guerrero Hernández

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

ISC. Marcos Cagal Ortiz

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