

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA  FACULTAD DE INGENIERÍA PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: SEMINARIO DOCTORAL III	DES:	Ingeniería
	Programa académico	Doctorado en Ingeniería
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	DI24SD03
	Semestre:	3
	Área en plan de estudios (B, P y E):	G
	Total de horas por semana:	2
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	1
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
	<i>Prácticas:</i>	1
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	6
	Créditos Totales:	8
	Total de horas semestre (x 16 sem):	128
	Fecha de actualización:	Marzo 2024
	<i>Prerrequisito (s):</i>	SEMINARIO DOCTORAL II
DESCRIPCIÓN DEL CURSO		
Esta unidad de aprendizaje contribuye en la formación metodológica-científica, robusteciendo en el estudiante habilidades de lectura y síntesis de información, discurso argumentativo y comunicación oral y escrita. Se da continuidad a la revisión del estado del arte, se amplía la discusión de la pregunta de investigación o hipótesis, se revisa el planteamiento metodológico del trabajo de investigación y se comunican los hallazgos existentes.		
COMPETENCIAS A DESARROLLAR		
GESTIÓN DE PROYECTOS		
Coordina y administra de forma responsable, proyectos que atiendan criterios de sustentabilidad y que contribuyan a mejorar la calidad de vida.		
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO		
Demuestra conocimientos y habilidades para la búsqueda, análisis crítico, síntesis y procesamiento de información para su transformación en conocimiento con actitud ética.		
COMUNICACIÓN CIENTÍFICA		
Difunde con responsabilidad ética y social el conocimiento científico, tecnológico, artístico y/o humanístico que produce de forma objetiva.		
INVESTIGACIÓN		
Desarrolla investigación original, tecnología y/o innovaciones en procesos, servicios o productos que contribuyan a la solución de problemas, mejoren la convivencia, generen oportunidades para el desarrollo sustentable y propicien una mejor calidad de vida.		

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA	EVIDENCIAS
Identifica y articula necesidades de conocimiento. Accede a diferentes fuentes de información. Analiza y recupera información pertinente. Evalúa críticamente la información. Gestiona, almacena y organiza información para su transformación en conocimiento	1. Revisión del protocolo de investigación 1.1. Pregunta de investigación 1.2 Línea base 1.3 Estado actual del proyecto 1.4 Estado actual de la contribución a la ciencia	Conocimiento y comprensión: Identificar el proceso iterativo del método científico	Estrategias: Evaluación por pares Análisis teórico-práctico del método científico mediante lecturas y actividades. Mesas de discusión	* Documento escrito y presentación del estado actual del proyecto describiendo posibles áreas de mejora para robustecer protocolo de investigación * Gráfico de Gantt con planificación de gestión del proyecto en el plazo inmediato
Identifica necesidades de conocimiento. Accede y evalúa fuentes de información. Analiza y sintetiza información relevante. Transforma, genera y difunde información y nuevos conocimientos en forma precisa y creativa, atendiendo códigos éticos.	2. El reporte técnico 2.1. Organización y sistematización de la información experimental 2.2 Discusión de resultados 2.3 Análisis argumentativo de la contribución actual a la ciencia 2.4 Escritura del reporte técnico	Conocimiento y comprensión: Identificar al reporte técnico como una vía de soporte al documento científico. Habilidades: Reflexión crítica del aporte científico de un proyecto de investigación	Estrategias: Instrucción guiada Revisión de estudio de casos Revisión por pares Secuencias: Organización de información Validez metodológica de experimentos Documentación técnica	* Representaciones gráficas para la organización de conceptos clave de resultados actuales y plan de trabajo inmediato * Reporte técnico describiendo procesos metodológicos experimentales y su contribución a la ciencia
Identifica áreas de oportunidad, actores y fuentes de financiamiento, así como los elementos esenciales que	3. Planeación estratégica 3.1. Identificación de metas y objetivos de corto plazo	Conocimiento y comprensión: Reconocer la importancia de la planeación estratégica	Estrategias: Instrucción guiada Revisión de estudio de casos	* Documento escrito y presentación mostrando de forma objetiva los indicadores para

garantizan el éxito de proyectos Propone áreas de oportunidad sobre los procesos y logros del proyecto que contribuyan a implementar mejores prácticas en futuros proyectos.	3.2. Identificación de métricas para valorar la cobertura de metas y objetivos 3.3 Elaboración del plan estratégico 3.4 Integración de reporte técnico y planeación estratégica	Habilidades: Desarrollo de plan estratégico	Uso de gráficos de Gantt Secuencias: Valoración de resultados actuales y retos pendientes. Plan de acciones inmediatas y en el corto plazo.	validar avances en la investigación * Gráfico de Gantt con planeación del siguiente semestre * Documento de tesis integrando secciones de introducción, revisión de literatura y una primera versión de la sección de metodología
Desarrolla diversos tipos de comunicación científica, tecnológica, artística y humanística. Divulga el conocimiento con compromiso y responsabilidad social en: libros, revistas indexadas y arbitradas, espacios académicos. Se comunica con ética y responsabilidad social. Interpreta y expresa ideas con un enfoque ético y ecuménico.	4. Difusión del conocimiento 4. Escritura de un artículo de difusión.	Conocimiento y comprensión: Reconoce importancia de procesos metodológicos en la experimentación Habilidades: Comunicación de hallazgos experimentales y su discusión	Estrategias: Instrucción guiada Estudios de caso Uso de ejemplos y analogías. Revisión por pares Secuencias: Identificación de contribución experimental Discusión argumentativa de hallazgos experimentales Recursos: Ejemplos de artículos de difusión. Guías de estilo de revista fingUACH y Tecnociencia	* Manuscrito y presentación de un artículo de difusión (4-6 páginas), con atención específica a la metodología aplicada, y los resultados disponibles

FUENTES DE INFORMACIÓN	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES
• ANUIES. (2021). Guía para escribir artículos de divulgación. Universidad Veracruzana. https://www.uv.mx/cosustenta/files/2021/09/Guia-ArticulosDivulgacion-AmbientePAI.pdf • Dialnet. (2016). Reflexiones sobre la escritura académica y científica. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5610280 • Institute for Academic Development. (2024). Writing up your PhD and preparing for the viva. University of Edinburgh. https://institute-academic-development.ed.ac.uk/postgraduate/doctoral/advice-support/writing-up • University of Arizona Global Campus Writing Center. (2023). Thesis Generator. https://writingcenter.uagc.edu/thesis-generator • Universidad de Colima. (s.f.). Presentación y publicación de tesis y trabajos académicos. Recuperado de https://recursos.ucol.mx/tesis/publicacion.php • University of Florida. Guidelines for writing a thesis or dissertation. https://graduateschool.ufl.edu/media/graduate-school/pdf-files/Guide-for-Writing-a-Thesis-or-Dissertation.pdf • University of Melbourne. Writing a great essay. https://students.unimelb.edu.au/academic-skills/resources/reading,-writing-and-referencing/essays/writing-a-great-essay Universidad de la Rioja. Cómo redactar un artículo divulgativo. https://comunicaciencia.unirioja.es/como_redactar_articulo_divulgativo.shtml	Criterios de Evaluación • Revisión de literatura Identificación y análisis de artículos. • Trabajo de tesis Argumento central y contribución a la ciencia. • Planeación estratégica Estrategia y actividades a corto plazo. • Evaluación de resultados Discusión crítica de avances. • Producto de difusión Calidad y claridad del artículo. Ponderación • Reporte técnico - 20% • Documento de tesis - 35% • Artículo de difusión - 25% • Otras actividades - 20% Instrumentos de Evaluación • Rúbricas ○ Cada actividad cuenta con una rúbrica de evaluación

Cronograma del avance programático

Objetos de aprendizaje	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Revisión del protocolo de investigación																
2. El reporte técnico																
3. Planeación estratégica																
4. Difusión del conocimiento																