

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA  FACULTAD DE INGENIERÍA PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: TESIS V	DES:	Ingeniería
	Programa académico	Doctorado en Ingeniería
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	DI24T1E
	Semestre:	7
	Área en plan de estudios (B, P y E):	G
	Total de horas por semana:	3
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	2
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
	<i>Prácticas:</i>	1
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	22
	Créditos Totales:	25
	Total de horas semestre (x 16 sem):	48
	Fecha de actualización:	Marzo 2024
	<i>Prerrequisito (s):</i>	Ninguno
DESCRIPCIÓN DEL CURSO: El programa de Doctorado en Ingeniería cuenta con la LGAC en Ingeniería para el Desarrollo Sostenible dentro de la cual se aborda la solución de problemas desde un enfoque científico y metodológico para atender problemas actuales y futuros del ser humano. En este curso el estudiante y director del trabajo de tesis coordinan esfuerzos para fortalecer las áreas de oportunidad vertidas por el comité evaluador durante la evaluación Pre Doctoral. Las acciones y actividades se orientan hacia la revisión de la línea base establecida como referencia para comparar o medir la contribución a la ciencia, consolidando la documentación de las diferentes secciones del cuerpo del documento de tesis, el cual debe reflejar un 80% de avance. El estudiante debe mostrar habilidades y competencias para cultivar una línea de investigación a través de la experiencia obtenida en la escritura de documentos científicos. COMPETENCIAS A DESARROLLAR COMUNICACIÓN CIENTÍFICA Difunde con responsabilidad ética y social el conocimiento científico, tecnológico, artístico y/o humanístico que produce de forma objetiva para aportar ideas y hallazgos científicos. 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. DISEÑO Y GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS SOSTENIBLES PARA EL DESARROLLO El doctorando diseña y gestiona infraestructuras seguras, eficientes y sostenibles que promueven el desarrollo socioeconómico y ambiental, integrando conocimientos de áreas como infraestructura para el transporte, estructura y materiales, computación e hidrología. Este diseño y gestión considera la sostenibilidad en todos sus aspectos y se rige por altos estándares éticos y profesionales.		

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA	EVIDENCIAS
Identifica las necesidades del contexto global en congruencia con los retos de la sociedad del conocimiento Desarrolla el pensamiento científico y humanista con base en los fundamentos epistemológicos de la investigación.	1. Planeación estratégica 1.1. Análisis del estado del arte 1.2. Análisis la contribución científica de la tesis	Análisis del estado de la pregunta o hipótesis de investigación Aplicación de métricas para evaluar resultados Reflexión crítica y objetiva sobre la contribución actual del proyecto de investigación.	Lectura y síntesis de literatura científica Panel de discusión	Documento escrito y presentación de resultados, y su discusión desde la óptica de su contribución a la ciencia
Utiliza un segundo idioma, preferentemente el inglés, con claridad y corrección para comunicarse en contextos cotidianos, académicos, profesionales y científicos. Interactúa académicamente con la comunidad en general, aportando los resultados de una investigación o proyecto de innovación. Divulga el conocimiento con compromiso y responsabilidad social en: libros, revistas indexadas y arbitradas, espacios académicos	2. Documentación científica I 2.1. Escritura de artículo científico	Síntesis de información y análisis argumentativo de la contribución a la ciencia.	Instrucción guiada Estudios de caso Uso de ejemplos y analogías. Revisión por pares	Artículo científico de mínimo 8 páginas
Aplica los elementos fundamentales de la redacción científica. Interpretación y Expresión de Ideas	3. Documentación científica II 3.1. Consolidación de redacción de la sección de	Comunicar de manera efectiva los resultados de la investigación en el campo de la infraestructura sostenible para el transporte, estructuras	Instrucción guiada Revisión por pares	Documento de tesis con todos los capítulos integrados mostrando un avance global del 80%

con Enfoque Ecuménico Genera nuevo conocimiento que contribuye a la solución de problemas de su ámbito de desempeño con compromiso ético	discusión del estado del arte 3.2. Consolidación de redacción de la sección de metodología 3.3 Consolidación de la sección de resultados 3.4 Consolidación de la sección de conclusiones 3.5 Consideraciones éticas	y materiales, computación o hidrología. Comunicar de manera efectiva los resultados de la investigación en el campo de la infraestructura sostenible para el transporte, estructuras y materiales, computación o hidrología. Interpretar y discutir críticamente los hallazgos de la investigación, contextualizándolos dentro de las tendencias actuales y futuras en el desarrollo sostenible		
--	--	--	--	--

FUENTES DE INFORMACIÓN	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES
- Belcher, W. L. (2019). <i>Writing Your Journal Article in Twelve Weeks: A Guide to Academic Publishing Success</i> (2nd ed.). University of Chicago Press. - Booth, W.C., Colomb, G.G., & Williams, J.M. (2008). <i>The Craft of Research</i> (3rd ed.). University of Chicago Press. - Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). <i>Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches</i> (5th ed.). SAGE Publications. - Fink, A. (2020). <i>Conducting Research Literature Reviews: From the Internet to Paper</i> (5th ed.). SAGE Publications. - Gastel, B., & Day, R. A. (2016). <i>How to Write and Publish a Scientific Paper</i> (8th ed.). Cambridge University Press. - Greenhalgh, T. (2014). <i>How to Read a Paper: The Basics of Evidence-Based Medicine</i>. Wiley-Blackwell. - Machi, L. A., & McEvoy, B. T. (2021). <i>The Literature Review: Six Steps to Success</i> (4th ed.). Corwin Press. - Ridley, D. (2012). <i>The Literature Review: A Step-by-Step Guide for Students</i>. Sage Publications.	Criterios de evaluación: - Documentación científica - Documento de tesis - Comunicación oral y escrita Ponderación: - Documento de tesis – 45% - Artículo científico - 35% - Otras actividades – 20% Instrumentos de Evaluación: - 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. Planeación estratégica																
2. Documentación científica I																
3. Documentación científica II																

