

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

UNIDAD ACADÉMICA:
Facultad de Ciencias Químicas

PROGRAMA DEL CURSO:
Seminario Doctoral II
*(Propuesta de investigación para
búsqueda de financiamiento)*

DES:	Ingeniería y Ciencias
Programa(s) académico(s)	Doctorado en Ciencias
Tipo de Materia: Obligatoria / Optativa	Obligatoria
Clave de la Materia:	DC201
Semestre:	6
Área en plan de estudios (B, P, E, O):	B
Total de horas por semana:	3
Laboratorio o Taller:	0
h./semana trabajo presencial/virtual	3
h./semana laboratorio/taller	0
h. trabajo extra-clase:	0
Total de horas por semestre: Total de horas semana por 16 semanas	48
Créditos totales:	3
Fecha de actualización:	Enero 2024
Responsable(s) del diseño del programa del curso:	Armando Quintero Ramos María del Rocío Infante Ramírez
Prerrequisito (s):	DC101

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE/ CURSO:

Desarrolla una propuesta de proyecto que contenga elementos que permitan una identificación y justificación de la problemática a abordar, incluyendo los alcances, mediante hipótesis, objetivos y metodologías, bajo una calendarización viable para el logro de objetivos, metas y resultados.

COMPETENCIA PRINCIPAL QUE SE DESARROLLA:

G1 - Responsabilidad Social

Formar profesionales con conciencia analítica y crítica, así como habilidades de investigación enfocados en la producción de diversos conocimientos y saberes, mediante la investigación en las áreas de las humanidades, ciencias, artes y tecnologías, con responsabilidad y liderazgo ante su propia persona, su contexto y las problemáticas más sensibles de su comunidad y aquellas con las que se vincula. Lo anterior, con fines de propiciar la transformación social mediante procesos creativos, investigativos, documentales, experimentales y dialógicos, con perspectiva ético social que involucre principios, objetivos y medios para contribuir a la sociedad en la búsqueda de la justicia, la libertad, inclusión y paz, así como al desarrollo sostenible y al cuidado del medio ambiente, en el ámbito local, regional y nacional, y a la preservación, enriquecimiento y difusión de los bienes y valores de las diversas culturas y con la internacionalización solidaria.

OTRAS COMPETENCIAS A LAS QUE SE CONTRIBUYE CON EL DESARROLLO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE/CURSO:

G2 - Equidad, pluralidades y género

Reconoce los factores o intersecciones de discriminación o exclusión que se ejercen en nuestros contextos sociales y comunitarios que impiden el ejercicio libre y autónomo de los derechos humanos de las personas, determinadas por su género, etnia, clase, cultura, edad, comunidad, preferencia sexo-genética, color de piel, lengua, discapacidad motora, neurodivergencias, etc. Coadyuva, de manera propositiva, por la conformación de sociedades y/o comunidades plurales e interculturales con base en los criterios de justicia social, vida digna e intercambio respetuoso de saberes y cosmovisiones.

G3 - Fronteras del conocimiento y liderazgo científico

Se centra en el desarrollo del pensamiento crítico, el conocimiento de innovaciones científicas, tecnológicas, humanísticas y artísticas para resolver problemas. Resalta la importancia de habilidades digitales, la colaboración en propuestas innovadoras, y el discernimiento ético para asegurar soluciones solidarias, responsables y sostenibles, bajo criterios de equidad e inclusión. Enfatiza la participación en contextos culturales diversos, el desarrollo socioemocional, y la formación continua. Las acciones incluyen la difusión de conocimientos, saberes y la promoción de proyectos innovadores desde las distintas disciplinas o tecnológicamente avanzados. Se aplica una visión centrada en la excelencia y vanguardia, considerando aspectos clave como la formación integral del estudiante. Esto implica no solo enfocarse en habilidades técnicas y conocimientos especializados, sino también en el desarrollo de habilidades blandas.

G4. Innovación Social

Espacios dinámicos, que se configuran en función de las demandas sociales y ambientales de cada momento histórico.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<p>Responsabilidad social: 4. Aporte, desde las respectivas disciplinas de investigación (en su proceder disciplinar, multi, inter y transdisciplinar) de conocimientos y saberes críticos, propositivos y situados en favor de atender los dilemas y problemáticas sociales de orden cultural, social y ecológico</p> <p>Formación profesional. Espacios dinámicos, que se configuran en función de las demandas sociales y ambientales de cada momento histórico: 5. Conocimiento de las principales innovaciones científicas y tecnológicas, así como de las humanidades, relacionadas con la profesión.</p>	<p>1.1 Características de propuestas de investigación y desarrollo</p> <p>1.2. Fuentes de Financiamiento para investigación, innovación y desarrollo</p> <p>1.3.Subvención para la Investigación y desarrollo 1.3.1Iniciativa Privada 1.3.2.Organismos Públicos Internacionales y Nacionales 1.3.3. CONACHYT 1.3.4.Fondos de Interés</p>	<p>Identifica y analiza las diferentes convocatorias para el financiamiento de la investigación. Revisa características, objetivos, montos fecha de apertura, de las convocatorias y sus términos de referencia.</p> <p>Propone ideas de proyectos acorde a los enfoques de las convocatorias.</p>	<p>Búsqueda y análisis de información: Revisión de convocatorias Institucionales para el financiamiento de proyectos y establecimiento de una calendarización de estas anualmente.</p> <p>Revisión en fuentes de datos (Locales, Regionales y Nacionales) para identificar perfil de empresas, localización sus giros.</p> <p>Búsqueda y análisis de información:Se revisa el tema en lasfuentes de consulta con análisis y discusión de los temas. En sesión plenaria se discute lo relacionados con el tema.</p> <p>Los recursos didácticos se ponen a disposición en una carpeta de drive con los documentos, libros de consulta y artículos .</p> <p>Presentación de tema que recoja los resultados de su investigación, con características de originalidad, innovación, excelencia, vanguardia, ética e integridad que aborden problemas actuales y propongan soluciones novedosas, demostrando conocimientos</p> <p>Búsqueda y análisis de información sobre el Análisis detallado de Empresas, Sociedades de Producción, Oficinas de Gobiernos (Municipales, Estatales y Federales) y Comunidades, que permitan identificar</p>	<p>Informe 1 Un informe de las Convocatorias Institucionales, para el desarrollo de la investigación, donde se incluya: características, objetivos, montos, posibles fechas de apertura y cierre entre otros aspectos. Así como una calendarización de esta.</p> <p>Informe 2 Informe de Fuente de financiamiento no institucional donde se muestre el giro, localización e identificación de áreas de oportunidad para el desarrollo de investigación básica, aplicada y desarrollo tecnológico e innovación.</p>

			<p>áreas de oportunidad para el desarrollo de investigación básica, aplicada e innovaciones.</p> <p>Presentación del tema sobre propuestas y realización de prototipos, registro de patentes, desarrollos tecnológicos, diseños innovadores o transferencia de conocimientos, saberes y tecnologías, que resuelvan problemas específicos, mostrando creatividad, habilidades técnicas y capacidad de innovación.</p>	
<p>Formación profesional. Espacios dinámicos, que se configuran en función de las demandas sociales y ambientales de cada momento histórico: 5. Conocimiento de las principales innovaciones científicas y tecnológicas, así como de las humanidades, relacionadas con la profesión.</p>	<p>2. Estructura de la propuesta de investigación. 2.1 Enlista y analiza las características de convocatorias y sus términos de referencia. 2.2 Elabora el proyecto investigación acorde a la Convocatoria seleccionada 2.1 Título 2.2 Resumen ejecutivo 2.3 Objetivo General 2.3.1 Objetivos específicos 2.4 Descripción de la propuesta 2.5 Marco Conceptual 2.6 Hipótesis 2.7 Plan de actividades: metas y metodología y resultados esperados por etapa. 2.8 Pertinencia de la propuesta. 2.9 Participantes 2.10 Plan de trabajo: descripción, actividades y entregables por etapas. 2.11 Desglose financiero: <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de Términos de referencia • Gasto corriente y de inversión 2.12 Bibliografía 3. Presenta un informe de la propuesta técnica y financiera 4. Realiza una presentación en pleno de su propuesta de investigación, para su coevaluación, mediante un rubrica.</p>	<p>Revisa los términos de referencia de la Convocatoria y ajusta su proyecto de tesis, para incluir cumplir con aspectos básicos como: Identifica el problema a investigar, justificación, objetivos, metas e hipótesis</p> <p>Construye adecuadamente el marco teórico de la propuesta de investigación, a través de una revisión de literatura actualizada, plasmando los aportes y vacíos en la temática a desarrollar y congruente con objetivos, metas, hipótesis y metodologías</p> <p>Establece objetivos, metas e hipótesis del estudio dejando claro las variables de estudio y su interrelación entre estas.</p> <p>Describe la metodología a desarrollar en forma clara y concreta que permita el alcance de objetivos, hipótesis y resultados</p> <p>Evalúa y Define la participación de recursos humanos necesarios para el desarrollo del proyecto, describiendo perfiles, actividades y aportes.</p> <p>Establece un plan de actividades y su calendarización para el logro de objetivos, metas, hipótesis y resultados</p>	<p>Revisión de Convocatorias y términos de referencia.</p> <p>Búsqueda, de información actualizada para el desarrollo de la propuesta.</p> <p>Búsqueda y análisis de información Se revisa el tema en las fuentes de consulta Análisis y discusión de Ajuste y actualización de la propuesta de investigación desarrollada a los objetivos y términos de referencia de la Convocatoria.</p> <p>En sesión plenaria se discute el tema Presenta frente al grupo su propuesta de investigación ajustada a las características establecidas en la Convocatoria.</p> <p>Los recursos didácticos se ponen a disposición en una carpeta de drive</p>	<p>Informe 3 La propuesta de investigación original del proyecto doctoral en el formato específico de la convocatoria (documento impreso y digital).</p> <p>Informe 4 Conferencia donde presenta su proyecto en una sesión plenaria a compañeros y a un comité de evaluación formado por evaluadores (profesores)</p> <p>Debate Se realiza una discusión del tema. La discusión la dirige el estudiante en turno responsable de la presentación del tema y el docente dirige preguntas al pleno.</p>

		Realiza un análisis financiero, estableciendo el gasto corriente y de inversión, para el logro de objetivos, metas y resultados del proyecto.		
Innovación social. 3. Fomentar la producción de proyectos de transformación socio-ambiental.	<p>3. Estructura de la propuesta de Desarrollo Tecnológico y/o transferencia de tecnologías.</p> <p>3.1 Conceptos básicos de la transferencia tecnológica</p> <p>a. Definición y conceptos básicos de la transferencia tecnológica</p> <p>a. Elementos de la transferencia tecnológica</p> <p>a. Importancia de la transferencia tecnológica</p> <p>3.2 Identificación de la problemática</p> <p>3.3 Análisis de viabilidad (infraestructura, personal y otros) y validación técnica de resultados de investigación.</p> <p>3.4 Propiedad intelectual. Protección de resultados de investigación.</p> <p>3.5 Transferencia de resultados: licenciamiento y emprendimiento de base tecnológica.</p> <p>3.6 Estrategias de negociación.</p> <p>3.7 Elaboración de una propuesta de desarrollo y transferencia de resultados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título • Resumen ejecutivo • Objetivo General • Objetivos específicos • Descripción de la propuesta • Marco Conceptual • Pertinencia de la propuesta. • Participantes • Plan de trabajo: descripción, actividades y entregables por etapas. • Desglose financiero por etapa • Aspectos legales para la formalización de propuestas y transferencias de resultados: convenios, propiedad intelectual, 	<p>Identifica áreas de oportunidad para el desarrollo de propuestas de consultorías, asesorías, desarrollo tecnológicos o estudios para la transferencia de resultados, a través del análisis y estudios diagnósticos.</p> <p>Revisa y avala las características de la estructuración del convenio, metas, resultados a entregar, recursos para el desarrollo de las actividades y su operatividad, de acuerdo con el cronograma.</p> <p>Generar la transferencia de la tecnología de los resultados de investigación o de propuestas de innovación o transferencia de resultados a usuarios</p> <p>Organiza la viabilidad del proyecto de desarrollo o transferencia de resultados describiendo perfiles del personal, con actividades y aportes.</p> <p>Establece un plan de actividades y su calendarización para el logro de objetivos, metas y resultados.</p> <p>Realiza un análisis financiero, estableciendo el gasto corriente y de inversión, para el logro de objetivos, metas y resultados del proyecto.</p> <p>Elabora reportes técnicos de transferencias de resultados y todo lo relacionado a propiedad intelectual: patentes y su licenciamiento, desarrollos tecnológico e innovación.</p>	<p>Análisis de fuentes de datos (Regionales, Nacionales e Internacionales) para identificar perfil de empresas, localización sus giros.</p> <p>Análisis diagnósticos de Empresas, Sociedades de Producción, Oficinas de Gobiernos (Municipales, Estatales, Federales e Internacionales) y Comunidades, que permitan identificar áreas de oportunidad para el desarrollo de investigación e innovación.</p> <p>Búsqueda, de información actualizada para el desarrollo y/o la transferencia de resultados.</p> <p>Presenta frente al grupo su propuesta o estudio de transferencia de resultados, desarrollo tecnológico o de innovación, acorde a la necesidad del Usuario.</p>	<p>Informe 5</p> <p>Presenta una propuesta de desarrollo, innovación o de transferencia de resultados en un formato específico acorde a las necesidades del Usuario (Impreso y/o digital)</p> <p>Informe 6</p> <p>Presenta su proyecto (desarrollo, innovación o de transferencia de resultados) en una sesión plenaria a sus compañeros y a un comité de evaluación formado por evaluadores (profesores)</p>

	lincenciamiento entre otros. • Bibliografía			
--	---	--	--	--

FUENTES DE INFORMACIÓN	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES
<p>Artículos</p> <p>Min, J. W., Vonortas, N. S., & Kim, Y. (2019). Commercialization of transferred public technologies. <i>Technological Forecasting and Social Change</i>, 138, 10-20.</p> <p>Ankrah, S., & Omar, A. T. (2015). Universities–industry collaboration: A systematic review. <i>Scandinavian Journal of Management</i>, 31(3), 387-408.</p> <p>Olaya-Escobar, E. S., Berbegal-Mirabent, J., & Alegre, I. (2020). Exploring the relationship between service quality of technology transfer offices and researchers' patenting activity. <i>Technological Forecasting and Social Change</i>, 157, 120097.</p> <p>Chang, W. Y., Cheng, W., Lane, J., & Weinberg, B. (2019). Federal funding of doctoral recipients: What can be learned from linked data. <i>Research Policy</i>, 48(6), 1487-1492.</p> <p>Öcalan-Özel, S., & Pénin, J. (2019). Invention characteristics and the degree of exclusivity of university licenses: The case of two leading French research universities. <i>Research Policy</i>, 48(6), 1445-1457.</p> <p>Hamilton, C., & Philbin, S. P. (2020). Knowledge based view of university tech transfer—a systematic literature review and meta-analysis. <i>Administrative Sciences</i>, 10(3), 62.</p> <p>Kim, Y. C., Rhee, M., & Kotha, R. (2019). Many hands: The effect of the prior inventor-intermediaries relationship on academic licensing. <i>Research Policy</i>, 48(3), 813-829.</p> <p>Autio, E., & Laamanen, T. (1995). Measurement and evaluation of technology transfer: review of technology transfer mechanisms and indicators. <i>International Journal of Technology Management</i>, 10(7-8), 643-664.</p>	<p>Los Informes se presentan llevando una escritura formal y sustentando sus argumentaciones (cuando se le solicite). Se emplea una rúbrica para su evaluación, incluye los tópicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Portada 2. Organización 3. Contenido 4. Calidad del documento 5. Sustento de la propuesta 6. Apropiación de las convocatorias a la propuesta 7. Citas y referencias bibliográficas <p>Exposición individual y debate grupal. Se desarrolla el tema correspondiente de acuerdo con los contenidos del programa. Se evalúa a través de una rúbrica con los siguientes elementos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Organización. Se presenta la información de forma lógica y estructurada y utiliza el tiempo adecuadamente para presentar y discutir todo el contenido del tema. 2) Contenido. Demuestra un conocimiento completo del tema. Se presenta una conclusión puntualizando lo más sobresaliente del tema abordado en relación con el objeto de estudio correspondiente. Contesta con precisión las preguntas planteadas sobre el tema por sus compañeros de clase. Se presenta una conclusión puntualizando lo más sobresaliente del tema abordado en relación con el objeto de estudio correspondiente. Las fuentes de consulta se citan en la presentación de acuerdo con la APA y al final se presenta la bibliografía de acuerdo con la APA. 3) Calidad del material presentado. La redacción de los párrafos es clara y no tiene errores gramaticales. Incluye elementos visuales tales como tablas, ilustraciones y gráficas. Las imágenes son relevantes y de buena calidad. Las tablas tienen el tamaño adecuado y las letras son fáciles de leer y el tamaño de letra varía apropiadamente en los encabezamientos y el texto. El material presentado muestra creatividad y buen manejo de herramientas de cómputo. 4) Presentación oral. El volumen es lo suficientemente alto para ser escuchado por todos los miembros de la audiencia a través de toda la presentación. Mantiene buena postura y se proyecta seguro de sí mismo. Establece contacto visual con todos los asistentes durante la presentación. <p>Ponderación. Porcentaje que tendrá cada estrategia e instrumento de evaluación:</p> <p>INTEGRACIÓN DE LA CALIFICACIÓN</p> <p>INFORME 1 → 10% INFORME 2 → 10% INFORME 3 → 10% INFORME 4 → 10% DEBATE → 20% INFORME 5 → 10% INFORME 6 → 30% TOTAL → 100%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación de tema que recoja los resultados de su investigación, con características de originalidad, innovación, excelencia, vanguardia, ética e integridad que aborden problemas actuales y propongan soluciones novedosas, demostrando conocimientos especializados y pensamiento innovador. • Realización de prototipos, registro de patentes, desarrollos tecnológicos, diseños innovadores o transferencia de conocimientos, saberes y tecnologías, que resuelvan problemas específicos, mostrando creatividad, habilidades técnicas y capacidad de innovación.

Perfil del docente que impartir el curso

El docente deberá tener estudios de doctorado en ciencias, preferentemente en las áreas de ciencias químico-biológicas. Experiencia en la elaboración y desarrollo de proyectos de desarrollo e innovación y transferencias de resultados, además de ser creativo y capaz de problematizar aspectos reales del entorno, aplicar metodologías científicas para proponer alternativas de solución, colaborar de manera interdisciplinaria y formarse de manera continua en el área.

CRONOGRAMA DEL AVANCE PROGRAMÁTICO

