



ANEXO 2. PROYECTOS DE INCORPORACIÓN TEMPRANA A LA INVESTIGACIÓN 2026

No.	Nombre de investigación	Nombre Investigadora/ investigador	Objetivo orientado a la formación del estudiante	Descripción de las actividades del/la estudiante.
1	La historia del arte del desnudo comprendida como memoria erótica	Dr. Abraham Gódinez Aldrete	El/la estudiante será capaz de realizar análisis de las formas del desnudo en la Historia del Arte y podrá establecer comparaciones entre las imágenes y los diversos discursos sobre el erotismo, mediante la aplicación de las categorías y conceptos desarrollados por Michel Foucault en "Historia de la sexualidad".	Apoyo en la elaboración de una memoria
2	Prevalencia de long COVID y su relación con la vacunación en adultos mexicanos.	Dr. Arie Roldan Mercado Sesma	Generar cuestionarios con lógica en la respuesta con base en un sustento metodológico	Revisión bibliográfica. Revisión y redacción de encuesta virtual. Divulgación del proyecto de investigación en foros, coloquios, etc.
3	Remoción de compuestos orgánicos persistentes en vinazas tequileras mediante operación secuencial de un digestor anaerobio y un reactor electro-fenton	Dr. Arturo Estrada Vargas	Diseñar y analizar soluciones integradas para el tratamiento de vinaza tequilera, a través de sistemas biotecnológicos (digestión anaerobia/aerobia), sistemas electroquímicos para la remoción de compuestos orgánicos persistentes y el desarrollo de técnicas electroquímicas.	1. Desarrollar un sistema de digestión anaerobia/aerobia para la remoción de compuestos orgánicos en vinaza tequilera. 2. Desarrollar un sistema electroquímico para remoción de compuestos orgánicos persistentes de vinaza tequilera. 3. Desarrollar técnicas electro-analíticas de monitoreo de parámetros de calidad de agua en vinaza tequilera.
4	Expectativas en la gestión de residuos en las ciudades: retos y oportunidades en el cumplimiento de los ODS con perspectiva ambiental	Dr. Carlos Ignacio Gonzalez Arruti	El objetivo principal de la participación del/la estudiante es integrarse activamente en el proceso de investigación jurídico-ambiental, desarrollando competencias específicas y transversales que complementen su formación en Derecho. Al finalizar su colaboración en el proyecto, se espera que el/la estudiante sea capaz de: a) Comprender y aplicar los fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación interdisciplinaria en Derecho Ambiental y políticas públicas, con un enfoque específico en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), 12 (Producción y consumo responsables) y 13 (Acción por el clima). b) Desarrollar habilidades técnicas puntuales en el manejo de bases de datos normativas (nacionales e internacionales), sistemas de información geográfica (SIG) básicos para el análisis de políticas urbanas, y software de análisis cualitativo (como ATLAS.ti o similares) para el examen de marcos regulatorios y jurisprudencia. c) Demostrar capacidad para buscar, sintetizar y comunicar información compleja de manera efectiva, tanto por escrito como de forma oral, produciendo materiales de divulgación científica aptos para diferentes audiencias (académica, técnica y ciudadana). d) Contribuir de manera tangible a la generación de productos de investigación, coadyuvando en la redacción de un informe técnico-jurídico y en la elaboración de una presentación para seminario que serán considerados como aportes oficiales del proyecto.	El/La estudiante participará en las siguientes tareas, bajo una supervisión estrecha y constante: a) Revisión bibliográfica y normativa sistemática: Búsqueda, selección y análisis crítico de literatura académica, marco normativo internacional (ej. directrices de la ONU), federal y local en materia de gestión de residuos sólidos urbanos, así como de jurisprudencia relevante. b) Análisis de casos de estudio: Identificación y estudio comparativo de marcos regulatorios y políticas públicas de al menos 3 ciudades mexicanas o latinoamericanas, evaluando su alineación con las metas de los ODS desde una perspectiva ambiental y de justicia social. c) Sistematización y análisis de datos: Apoyo en la organización y examen cualitativo de información recabada (leyes, reglamentos, planes de manejo, sentencias) utilizando software especializado para identificar retos, oportunidades y patrones comunes. d) Elaboración de documentos: Redacción de secciones específicas del informe de investigación (por ejemplo, el capítulo de marco jurídico o el análisis de casos), así como la creación de resúmenes ejecutivos y síntesis para divulgación. e) Participación activa en reuniones de equipo: Asistencia y contribución a las sesiones semanales o quincenales de trabajo, donde presentará avances, recibirá retroalimentación y participará en la discusión grupal.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

Coordinación de Servicios Académicos
Unidad de Becas e Intercambio

No.	Nombre de investigación	Nombre Investigadora/ investigador	Objetivo orientado a la formación del estudiante	Descripción de las actividades del/la estudiante.
				f) Comunicación de resultados: Preparación y presentación oral de los hallazgos en un seminario interno de investigación, utilizando apoyos visuales profesionales (presentación PowerPoint o similar). Hacer una publicación en revista indexada.G8
5	¿Xenofobia en el año 2025? Perspectivas asimétricas de la inmigración en México y Estados Unidos.	Dr. David Israel Martínez Rodríguez	El o la estudiante será capaz de analizar,identificar, comparar y explicar críticamente las asimetrías en el trato hacia las personas migrantes entre México.	a) Revisión bibliográfica. b) Análisis de casos. c) Sistematización y análisis de datos. d) Elaboración de documentos. e) Comunicación de resultados.
6	Laboratorio de herramientas tecnológicas para la enseñanza del arte, el diseño y la arquitectura.	Dr. José Luis Alcalá Serur	El estudiante será capaz de diseñar, implementar y difundir proyectos de visualización y ecología.	Apoyo en el diseño de proyectos. Aplica herramientas o técnicas avanzadas de visualización. Trabajar de manera efectiva en equipos interdisciplinarios Apoyo en el desarrollo de prototipos funcionales y presenta resultados de forma clara, con evidencia técnica y conceptual. Presentación, póster, vídeo, sitio web u otra vía orientada a un público específico, explicando impacto, viabilidad y consideraciones éticas y de sostenibilidad.
7	Procesos de evaluación e intervención en salud	Dr. José Carlos Ramírez Cruz	Comprensión de fundamentos teóricos y metodológicos del área de estudio. Capacidad para diseñar, ejecutar y/o comunicar resultados de investigación. Participación en la generación de productos de investigación (informes, presentaciones, artículos, carteles).	Revisión de literatura Elaboración de matriz de evidencia Recolección y procesamiento de datos Análisis de datos estadísticos con software especializado Redacción de informes parciales o totales Presentación de resultados en seminarios internos o eventos institucionales. Apoyo en tareas de difusión y comunicación científica.
8	Mortalidad asociada a comorbilidades en pacientes con COVID-19 grave hospitalizados en el Hospital Ángel Leño, Secretaría de Salud Jalisco.	Dr. Raúl Cuauhtémoc Baptista Rosas	Analizar bases de datos de atención de pacientes con COVID-19 utilizando estadística descriptiva, inferencial y análisis de evaluación para identificar efectos de edad, género y comorbilidades (diabetes tipo 2, obesidad e hipertensión arterial esencial) sobre la mortalidad, y comunicar conclusiones con interpretación crítica y respaldadas en resultados cuantitativos.	Analizar bases de datos Describir características poblacionales (edad, género, distribución de comorbilidades) mediante medidas de tendencia central, dispersión y frecuencias. Realizar pruebas estadísticas inferenciales adecuadas Calcular e interpretar coeficientes de clasificación entre variables (edad, comorbilidades) y mortalidad, identificando relaciones fuerza-sentido y significancia. Identificar posibles sesgos y limitaciones de los datos (integridad, sesgo de selección, confusores) y discutir su impacto en las conclusiones. Presentar un informe claro con gráficos (tablas de frecuencias, histogramas, diagramas de dispersión, tablas de contingencia) y una interpretación crítica de los hallazgos, incluyendo



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

Coordinación de Servicios Académicos
Unidad de Becas e Intercambio

No.	Nombre de investigación	Nombre Investigadora/ investigador	Objetivo orientado a la formación del estudiante	Descripción de las actividades del/la estudiante.
				recomendaciones o implicaciones clínicas/políticas.
9	Descarbonización de la tarifa del transporte público convencional del Área Metropolitana de Guadalajara (AMG)	Dr. Roberto Ulises Estrada Meza	Comprender y analizar la estructura de costos del transporte público convencional en la ruta C98 Las y los estudiantes desarrollarán competencias en el análisis económico de sistemas de transporte, identificando los principales componentes de costos y proponiendo mejoras desde la perspectiva de eficiencia energética y viabilidad económica. Esto incluye prácticas de análisis comparado, trabajo con bases de datos y aplicación de modelos de costos. Participar activamente en el diseño y aplicación de estudios de campo (FOV y AAD) Se capacitará a los estudiantes en la implementación de metodologías cuantitativas para recolectar datos sobre frecuencia, ocupación, ascensos y descensos, lo que les permitirá desarrollar habilidades para el trabajo de campo, manejo de instrumentos, tabulación y validación de datos operativos en movilidad urbana. Colaborar en el desarrollo de un modelo de simulación tarifario con variables de electrificación El estudiantado participará en talleres técnicos y sesiones colaborativas de simulación económica, aprendiendo a integrar modelos como el de Estrada (2024), comparar tecnologías (diésel vs GNC vs eléctrico) y evaluar impactos financieros y ambientales. Esto fortalecerá su perfil en modelación, simulación y análisis económico de políticas públicas. Realizar evaluaciones de rentabilidad y sostenibilidad financiera del transporte eléctrico Los estudiantes aplicarán metodologías de evaluación de proyectos para calcular indicadores de rentabilidad (TIR, VAN, costo-beneficio) y sostenibilidad financiera en escenarios a corto, mediano y largo plazo. Se promoverá el análisis crítico y la capacidad de formular escenarios alternativos y políticas de financiamiento. Formular propuestas de política tarifaria técnica, social y justa para el AMG Finalmente, el estudiantado trabajará en la redacción de recomendaciones con enfoque de justicia social, equidad y sustentabilidad, utilizando los datos y modelos desarrollados. Además de fortalecer su capacidad de síntesis y argumentación, contribuirán a la producción de documentos técnicos, académicos y de divulgación.	"Levantamiento de información en campo (FOV y AAD) Los estudiantes aplicarán las metodologías de Frecuencia y Ocupación Visual (FOV) y Aforos de Ascensos y Descensos (AAD) en la ruta C98, registrando horarios, aforos y patrones de uso. Esta actividad desarrollará habilidades de observación, sistematización de datos y aplicación de protocolos de investigación cuantitativa. Construcción de base de datos operativa y económica Participarán en la captura, limpieza y organización de datos relacionados con costos de operación, frecuencias, horarios, número de unidades, tipo de combustible, entre otros. Esto fomentará su competencia en el manejo de Excel y bases de datos orientadas al análisis de sistemas de transporte. Georreferenciación de paradas y trayecto de la ruta C 98 Utilizando herramientas como Google Earth, QGIS o similares, los estudiantes elaborarán mapas con puntos clave de operación de la ruta C 98, identificando zonas de mayor demanda, accesibilidad y conectividad. Esta actividad fortalecerá su conocimiento en SIG y análisis espacial. Revisión y sistematización de fuentes secundarias Colaborarán en la consulta de documentos técnicos y fuentes estadísticas (como la ENIGH 2024 o la Encuesta Intercensal 2025), extrayendo indicadores clave para el proyecto. Esta actividad refuerza habilidades de lectura crítica, análisis de información oficial y uso de indicadores socioeconómicos. Diseño de materiales de difusión para redes sociales y medios digitales Los estudiantes crearán infografías, videos breves o cápsulas informativas dirigidas a público general, explicando el propósito del proyecto, la importancia de una tarifa socialmente justa y la transición energética. Se fomentará el uso de lenguaje incluyente, claro y libre de estereotipos."
10	Elaboración de nanocompuestos preparados a partir de ecaprolactano y almidón, reforzados con nanotubos de carbono	Dr. Victor Hugo Antollin Cerón	Desarrolla habilidades para preparar materiales y de esta forma realizar análisis de las interacciones con otros materiales así como identificar propiedades mecánicas, térmicas, físicas y ópticas.	Apoyo en la preparación y reforzamiento de materiales. Análisis de interacciones (matriz-nanorelleno y miscibilidad entre polímeros), propiedades mecánicas, térmicas, físicas y ópticas.





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

Coordinación de Servicios Académicos
Unidad de Becas e Intercambio

No.	Nombre de investigación	Nombre Investigadora/ investigador	Objetivo orientado a la formación del estudiante	Descripción de las actividades del/la estudiante.
	funcionalizados			Realizar reportes o informes.
11	Detección remota e inteligencia artificial para estimar parámetros de calidad en aguas superficiales	Dr. Virgilio Zúñiga Grajeda	El o la estudiante desarrollará habilidades para analizar, argumentar y proponer interpretaciones y posibles soluciones relacionados al tema de la investigación.	Identificar y describir categorías clave (trato institucional, imaginario social, regulación legal) y las diferencias entre México y Estados Unidos. - Aplicar un marco teórico (por ejemplo, hegemonía cultural, poder económico, historia de las relaciones binacionales) para interpretar desigualdades migratorias. - Analizar fuentes primarias y secundarias (documentos oficiales, discursos, medios, estudios académicos) para evidenciar patrones históricos y prejuicios sociales. - Argumentar con claridad sobre cómo factores no puramente legales influyen en la aceptación o el rechazo de grupos migrantes. - Proponer posibles intervenciones, políticas o prácticas que reduzcan desigualdades y sesgos en el trato hacia migrantes, sustentadas en el análisis realizado. - Comunicar hallazgos de forma estructurada (ensayo, informe corto o presentación) con uso correcto de evidencia y referencias.
12	Efecto de exosomas aislados de células troncales mesenquimales en la resolución de heridas	Dr. Luis Daniel Hernández Ortega	-Desarrollo de habilidades en la búsqueda y análisis de fuentes documentales para la investigación. - Diseñar estrategias tecnológicas integrando principios de biotecnología, farmacología, bioética.	* Búsqueda y análisis de fuentes documentales para la investigación. * Diseñar un plan experimental de evaluación clínica o preclínica * Analiza riesgos, aspectos éticos y regulatorios asociados a la aplicación clínica de exosomas y propone medidas de mitigación. * Presenta un prototipo conceptual o demostrativo (modelo, simulación o ensayo in vitro) que ilustre el funcionamiento de la tecnología de administración y describe un plan de validación. * Comunica resultados y recomendaciones a una audiencia multidisciplinaria, con claridad técnica y sensibilidad hacia la atención al paciente.
13	Estimación preliminar del consumo energético específico en un sistema experimental de desalación por congelación	Dra. Beatriz Castillo Téllez	El estudiante desarrollará la capacidad de determinar el consumo energético específico asociado al volumen de agua tratada en un prototipo experimental, y contrastar dichos resultados con indicadores de tecnologías convencionales de referencia (ósmosis inversa y destilación), con el fin de interpretar su viabilidad y eficiencia comparativa en contextos de tratamiento de agua	1. Revisión bibliográfica y documental 2. Comprensión del prototipo 3. Trabajo experimental 4. Procesamiento y análisis de datos 5. Comparación con tecnologías convencionales 6. Discusión crítica 7. Comunicación de resultados



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

Coordinación de Servicios Académicos
Unidad de Becas e Intercambio

No.	Nombre de investigación	Nombre Investigadora/ investigador	Objetivo orientado a la formación del estudiante	Descripción de las actividades del/la estudiante.
14	Historia del arte en la Nueva Galicia, siglos XVI-XVIII	Dra. Claudia Alejandra Benítez Palacios	-Desarrollo de habilidades en la búsqueda y análisis de fuentes documentales para la investigación histórica del arte en la Nueva Galicia - Capacidad para realizar catálogos o bases de datos con la información localizada en las bibliotecas, archivos y museos, así como otros repositorios documentales -Participación en la creación de artículos de difusión sobre las fuentes disponibles para investigar sobre la Historia del arte en la Nueva Galicia	Búsqueda de información en repositorios documentales Elaboración de catálogos y bases de datos Análisis de la información colectada en los repositorios documentales Creación de artículos de difusión y formulación de proyectos de investigación
15	Relación de factores nutricionales y el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en estudiantes universitarios del CUTonalá.	Dra. Laura Yareni Zuñiga	Fortalecer la formación en investigación nutricional mediante la identificación, análisis e interpretación de factores de riesgo asociados al desarrollo de Diabetes Mellitus tipo 2 en población universitaria.	Revisión bibliográfica, aplicación de encuestas, recolección y captura de datos antropométricos y dietéticos, análisis estadístico de la información, elaboración de tablas y gráficas, así como apoyo en la redacción de resultados, discusión y conclusiones del estudio.
16	Derechos Humanos y la Violencia de género y sus manifestaciones en la comunidad universitaria.	Dra. Lidia Alejandra Rodríguez Hernández	Aprender a investigar en campo, así como el análisis de la información, la utilización de las diversas metodologías y métodos que se puedan elegir. Conocer la factibilidad de las investigaciones cualitativas y cuantitativas.	Análisis de resultados de la investigación de campo. Interpretación de los ítems abiertos de la encuesta. Generar conclusiones y propuestas. Apartado de fuentes de información.
17	Expresión de microRNAs y su asociación con el incremento/decremento de citocinas inflamatorias en pacientes con migraña crónica.	Dra. María Fernanda Isadora Corona Meraz	Fortalecer la formación académica y científica del estudiante mediante la adquisición de habilidades prácticas en biología molecular, inmunología y análisis bioquímico, ayudando a fomentar el pensamiento crítico, la capacidad de resolución de problemas experimentales y la integración del conocimiento teórico con la práctica en investigación biomédica; así como aprender a usar bases de datos para análisis bioinformáticos.	El alumno participará activamente en los procesos de investigación, desarrollando competencias técnicas y metodológicas en el área de biología molecular e inmunología. Entre sus actividades se incluyen: - Preparación y llenado de material destinado a esterilización. - Extracción, procesamiento y separación de muestras biológicas para su análisis bioquímico. - Extracción y purificación de RNA para su posterior aplicación en técnicas de biología molecular. - Ejecución de la técnica de ELISA en las muestras recolectadas. - Registro, organización y análisis de los datos obtenidos en los experimentos.
18	Estilos de vida y conductas de riesgo en estudiantes universitarios	Dra. María Luisa Avalos Latorre	Manejo de bases de datos científicas, manejo de software estadístico como SPSS. Comprensión de la teoría cognitivo conductual y su fundamentación metodológica. Capacidad para diseñar artículos originales científicos publicables. Participación en eventos académicos especializados en el área investigada.	Revisión bibliográfica y síntesis de antecedentes. Diseño y/o ejecución de bases de datos tanto bibliográficas como de datos estadísticos. Análisis de datos con SPSS empleando estadística descriptiva e inferencial. Elaboración de informes parciales y finales, y presentaciones orales o carteles. Presentación de resultados en eventos académicos especializados.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

Coordinación de Servicios Académicos
Unidad de Becas e Intercambio

No.	Nombre de investigación	Nombre Investigadora/ investigador	Objetivo orientado a la formación del estudiante	Descripción de las actividades del/la estudiante.
19	Proceso Electoral 2024: derechos políticos, preferencias electorales y participación ciudadana.	Dra. Teresa Magnolia Preciado Rodríguez	Desarrollar la capacidad del estudiante para diseñar y ejecutar un estudio empírico riguroso que permita: (1) identificar y comparar las preferencias electorales de la población en entornos online y offline durante el proceso electoral federal 2024 y las campañas por gubernaturas municipales en Jalisco; (2) reconocer, categorizar y cuantificar manifestaciones de violencia política por razón de género dirigidas hacia candidatas y ejercidas por/entre la ciudadanía; y (3) interpretar los hallazgos mediante marcos teóricos pertinentes (p. ej., teoría del comportamiento electoral, estudios de género y comunicación política), para formular conclusiones y recomendaciones basadas en evidencia sobre el impacto de la dimensión presencial y digital en la participación y seguridad política de las mujeres.	Realizar una revisión sistemática y/o narrativa de literatura sobre comportamiento electoral, violencia política por razón de género, participación ciudadana y comunicación política en entornos digitales y presenciales. Apoyo en el diseño de la investigación Construir instrumentos y protocolos Recolección de datos Procesamiento y análisis de datos
20	El Deber de Prevenir Violaciones a los Derechos Humanos y su Interacción con el principio de Legalidad	Mtro. Jesús Francisco Ramírez Bañuelos	Desarrollar la capacidad del estudiante para teorizar críticamente sobre las relaciones y tensiones entre el deber estatal de prevenir violaciones a los derechos humanos en México y el principio de legalidad, mediante: (1) el análisis conceptual y doctrinal de ambas obligaciones en el derecho internacional y constitucional mexicano; (2) la identificación y sistematización de distintos grados de interacción (cooperación, complementariedad, conflicto y subordinación normativa) mediante estudios de caso jurisprudenciales y legislativos; y (3) la formulación de marcos teóricos y propuestas normativas que expliquen cómo deben articularse reglas, estándares y prácticas administrativas para garantizar eficacia, responsabilidad y seguridad jurídica.	1. Revisión normativa y jurisprudencial 2. Revisión doctrinal y bibliográfica 3. Construcción conceptual 4. Selección y análisis de casos 5. Metodología comparada 6. Formulación teórica 7. Propuestas normativas y de política pública 8. Validación y retroalimentación 9. Redacción y difusión académica
21	La viabilidad de usar cámaras corporales en los cuerpos de seguridad del Estado de Jalisco.	Dr. Javier Alberto García González	Fortalecer la formación académica e investigativa del estudiante mediante su participación activa en el proyecto, desarrollando: * Habilidades técnicas para la búsqueda y sistematización de información jurídica, tecnológica y operativa sobre el uso de cámaras de videovigilancia. * Comprensión de fundamentos teóricos y metodológicos aplicados a investigaciones jurídicas y multidisciplinarias. * Capacidad para redactar informes, ensayos y presentaciones sobre temas de tecnología, derechos humanos y seguridad pública. * Participación en la elaboración de productos académicos como informes, carteles, presentaciones y, en su caso, artículos de difusión o divulgación científica.	Revisión bibliográfica y normativa: análisis de leyes, protocolos, tesis jurisprudenciales y experiencias internacionales relacionadas con el uso de cámaras en cuerpos policiales. Sistematización de antecedentes: elaboración de cuadros comparativos, fichas técnicas y líneas de tiempo sobre antecedentes normativos y operativos en México y en el extranjero. Apoyo en el análisis de factibilidad: organización de la información sobre costos, proveedores de tecnología, presupuestos estatales, y procesos de implementación gradual. Redacción de materiales de apoyo: elaboración de informes parciales, síntesis de capítulos del proyecto, y borradores para presentaciones orales o visuales. Participación en seminarios y eventos académicos: colaboración en la exposición de avances o resultados en seminarios internos, foros institucionales o congresos, ya sea mediante presentación oral, cartel o resumen ejecutivo. Tareas de difusión académica: colaboración en el diseño de infografías, carteles o publicaciones breves para redes sociales o boletines





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

Coordinación de Servicios Académicos
Unidad de Becas e Intercambio

No.	Nombre de investigación	Nombre Investigadora/ investigador	Objetivo orientado a la formación del estudiante	Descripción de las actividades del/la estudiante.
				institucionales que comuniquen los objetivos y hallazgos del proyecto.
22	Algoritmos de optimización bio-inspirados y Machine Learning	Dr. Jesús Águila León	Fortalecer la formación integral de los estudiantes mediante el desarrollo de competencias en algoritmos de optimización y técnicas de inteligencia artificial, promoviendo su capacidad para diseñar, ejecutar y comunicar proyectos de investigación aplicada. Se espera que alcancen un dominio en el uso de herramientas computacionales especializadas, la comprensión de marcos conceptuales en optimización bio-inspirada y aprendizaje automático, así como la participación en la generación y difusión de productos académicos de calidad.	El estudiante realizará actividades orientadas a su formación científica y técnica, que incluyen: (1) Revisión bibliográfica crítica y sistemática de antecedentes en optimización e inteligencia artificial. (2) Implementación y validación de algoritmos en entornos de programación como MATLAB y Python. (3) Diseño, ejecución y análisis de simulaciones comparativas de metodologías de optimización. (4) Procesamiento y análisis de datos experimentales o simulados para evaluar el desempeño de las soluciones propuestas. (5) Elaboración de informes parciales y finales, así como presentaciones orales en seminarios académicos. (6) Participación en la redacción de artículos científicos y en la preparación de carteles académicos para congresos. (7) Difusión de resultados en actividades académicas institucionales y de vinculación.
23	Análisis transversal de los derechos humanos frente al interés superior del menor	Dra. Sandra Sofía Hernández Reyes	* Revisión normativa y doctrinal * Selección de casos y corpus jurisprudencial * Análisis cualitativo de sentencias * Análisis comparado y tipificación * Entrevistas y consultas expertas (opcional pero recomendado) * Análisis empírico adicional * Evaluación normativa y crítica * Formulación de criterios y propuestas * Redacción y difusión	* Revisión normativa y doctrinal * Selección de casos y corpus jurisprudencial * Análisis cualitativo de sentencias * Análisis comparado y tipificación * Entrevistas y consultas expertas (opcional pero recomendado) * Análisis empírico adicional * Evaluación normativa y crítica * Formulación de criterios y propuestas * Redacción y difusión
24	El Papel de la Organización de las Naciones Unidas y sus Órganos de Justicia ante el Genocidio que se está Perpetrando en Gaza; Incapacidad del Organismo o Lagunas en la Legislación Aplicable al Caso.	Dr. Jorge Tapia Torres	El estudiante desarrollará la capacidad para examinar críticamente casos prácticos	Identificación y selección de casos Elaborar fichas bibliográficas y un estado del arte breve. Identificar normas y principios aplicables en cada supuesto. Análisis jurídico detallado de cada caso Análisis crítico de efectos y consecuencias Comparación y sistematización Consulta con fuentes complementarias



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

Coordinación de Servicios Académicos
Unidad de Becas e Intercambio

No.	Nombre de investigación	Nombre Investigadora/ investigador	Objetivo orientado a la formación del estudiante	Descripción de las actividades del/la estudiante.
25	Desarrollo de Videojuegos Serios para la Enseñanza de Ciencias en Contextos Interdisciplinarios	Dr. César Alejandro García García	El objetivo es que los estudiantes participantes adquieran la capacidad de diseñar, desarrollar y validar videojuegos serios como herramientas pedagógicas para la enseñanza de las ciencias, integrando principios de gamificación y simulación. A través de su participación, se espera que desarrollen habilidades técnicas en programación, diseño de interfaces y uso de motores de desarrollo de videojuegos; comprendan los fundamentos teóricos y metodológicos de la gamificación y la educación interdisciplinaria; fortalezcan su capacidad para comunicar resultados de investigación mediante informes, presentaciones académicas, artículos y prototipos funcionales; y contribuyan a la generación de productos de investigación con impacto tecnológico y educativo.	Durante su participación en el proyecto, el estudiante realizará una revisión bibliográfica y síntesis de antecedentes relacionados con videojuegos serios, gamificación y enseñanza de las ciencias; participará en el diseño conceptual y técnico de un videojuego educativo interdisciplinario; desarrollará y probará prototipos utilizando motores de programación y herramientas digitales; apoyará en la recopilación y análisis de datos de pruebas piloto con estudiantes y docentes; elaborará informes parciales y finales, así como presentaciones académicas en seminarios internos o eventos institucionales; y colaborará en la difusión y comunicación científica de los avances y resultados obtenidos mediante artículos, carteles y otros productos de investigación.
26	Análisis de la calidad del humus producido por lombrices rojas californiana y endémica de México en la fertilidad del suelo y su influencia en la producción de rábano	Dra. Diana Mercedes Hernández Corona	Contribuir en la redacción del artículo de revisión y alinear los parámetros para enviar a revista.	Búsqueda bibliográfica en revistas indexadas, redacción de artículo, búsqueda de revistas y edición para envío.
27	Modelo de Inteligencia Artificial para Detección Temprana de Diabetes Gestacional	Mtro. José Alberto Buenrostro Ramírez	Desarrollar la capacidad del estudiante para construir, entrenar y validar modelos predictivos de diabetes gestacional mediante el algoritmo k-vecinos más cercanos (k-NN) en R,	1. Revisión bibliográfica 2. Obtención y comprensión de datos 3. Limpieza y preprocesamiento 4. Selección de variables 5. División de datos y estrategia de validación. 6. Validación externa 7. Comunicación de resultados
28	Evaluación preclínica del potencial farmacológico de especies vegetales endémicas de Jalisco	Dr. Alvaro Jovanny Tovar Cuevas	Para estudiantes de la carrera de Médico Cirujano y Partero: Formar al estudiante en el razonamiento traslacional desde la fisiopatología de enfermedades inflamatorias (p. ej., AR) hacia el diseño y ejecución de investigación preclínica, fortaleciendo competencias en: lectura crítica, bioética, interpretación de biomarcadores, análisis de resultados y comunicación científica, vinculando la evidencia experimental con implicaciones clínicas. Para estudiantes de la carrera de la Lic. Nutrición: Formar al estudiante en el análisis de compuestos bioactivos de origen vegetal y su impacto sobre inflamación y metabolismo, integrando conceptos de nutraceuticos, seguridad, dosis-respuesta y evaluación de biomarcadores; fomentando competencias para proponer enfoques de intervención y prevención basados en evidencia. Para estudiantes de la carrera Lic. en Ingeniería en Nanotecnología: Formar al estudiante en herramientas de caracterización,	Inducción a bioseguridad, manejo de residuos, buenas prácticas de laboratorio (BPL), integridad científica y bitácora. Búsqueda y lectura crítica de literatura (bases: PubMed, Scopus, etc. según acceso), y elaboración de fichas bibliográficas. Apoyo en preparación de soluciones, buffers, material y control de inventario básico. Registro ordenado de datos, respaldo, y elaboración de reportes quincenales/mensuales. Preparación del material vegetal (secado, molienda, almacenamiento, etiquetado y trazabilidad). Extracción con solventes (según protocolo): maceración/percolación/S Soxhlet/ultrasonido (si aplica). Concentración de extractos (rotavapor u otros) y cálculo de rendimiento. Preparación de stocks, filtración, esterilidad (cuando aplique), y control básico de calidad.





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

Coordinación de Servicios Académicos
 Unidad de Becas e Intercambio

No.	Nombre de investigación	Nombre Investigadora/ investigador	Objetivo orientado a la formación del estudiante	Descripción de las actividades del/la estudiante.
			estandarización y potencial mejora de formulaciones de extractos, fortaleciendo competencias en control de calidad, análisis fisicoquímico y diseño experimental.	
29	Bibliotecas coloniales en los inventarios de Bienes de Difuntos: Juristas y funcionarios reales	Dra. Marina del S. Mantilla Trolle Dr. Alfredo José Orozco Martín del Campo	Valorar el patrimonio documental como fuente de conocimiento, aprender a sistematizar y organizar información en base de datos. Adquirir conocimiento sobre la historia del libro y la cultura jurídica en la Nueva Galicia.	Búsqueda de fuentes en fondos antiguos y en bases de datos de bibliotecas en el mundo.
30	Retos y oportunidades de la reforma del Poder Judicial en México; el camino complejo hacia su democratización.	Dr. Héctor Antonio Emiliano Magallanes Ramirez.	(1) Desarrollar la capacidad de las y los estudiantes para analizar cada elemento de la reforma del Poder Judicial en México en términos cualitativos, iniciando por la reflexión de la calidad del nuevo marco regulatorio en términos de su constitucionalidad y convencionalidad. (2) Evaluar por etapas en relación a su armonización e implementación en las principales entidades federativas. (3) Identificar los principales desafíos que se han presentado desde su aprobación, y que han obstaculizado los efectos esperados. (4) Y establecer un análisis prospectivo de las posibles soluciones para el futuro inmediato, realizando un estudio comparado con otras reformas similares de gran calado en países con circunstancias similares a México.	1.- Revisión del diario de debates. desde el trabajo en comisiones, hasta la discusión en el pleno del Congreso de la Unión. 2.- Sistematización de datos y fuentes de información legislativa. 3.- Elaboración de minutas de trabajo. 4.- Participación en foros y seminarios académicos para la presentación de resultados. 5.- Revisión de la documentación y redacción de la investigación. 6.- Participación en informes. 7.- Colaboración en medios de comunicación.
31	Gobernanza Agroalimentaria en el Occidente de México	Dr. Carlos Emigdio Quintero Castellanos	Desarrollo de habilidades técnicas en el análisis de datos cualitativos y cuantitativos, comprensión de teorías contemporáneas de economía política crítica y su uso en gobernanza, sistematización de datos, participación en generar productos de investigación.	Llevar a cabo lecturas, elaboración de informes, captura de datos, pruebas de modelos, revisión de borradores, aplicar encuestas y entrevistas.
32	Apropiación social del paisaje fluvial urbano desde la alteridad: gestión del agua con enfoque socioecológico	Dra. Laura Guadalupe Becerril Medina	Comprensión de fundamentos teóricos y metodológicos del área de estudio	Revisión bibliográfica, identificación de conceptos, síntesis y diseño de instrumentos para recolección de información
33	Elaboración de materiales nanocompuestos con polímeros biodegradables	Dr. Victor Hugo Antolin Ceron	El alumno comprenda a partir de la experimentación las propiedades de polímeros y las posibles aplicaciones, realizando reacciones de polimerización de reacción en cadena, caracterización mecánica de polímeros, mezclas de polímeros naturales, estudio de propiedades físicas de materiales.	Experimentos en laboratorio a escala pequeña, preparación de soluciones, síntesis de nanoestructuras (en reactores pequeños), mediciones y reporte de resultados en forma de gráficos
34	Crecimiento de organismos fotosintéticos autótrofos	Dr. Jesús Barrera Rojas	Estudiar microorganismos autótrofos con distintas aplicaciones biotecnológicas	1. Identificación de sitios de muestreo: Localizar cuerpos de agua o suelos locales donde residan organismos fotosintéticos (microalgas o cianobacterias) nativos. 2. Recolección de muestras: Realizar colectas siguiendo protocolos de esterilidad para evitar contaminación externa. 3. Aislamiento en laboratorio: Utilizar técnicas de estriado en placa o diluciones seriadas en medios mínimos para obtener cepas puras.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

Coordinación de Servicios Académicos
Unidad de Becas e Intercambio

No.	Nombre de investigación	Nombre Investigadora/ investigador	Objetivo orientado a la formación del estudiante	Descripción de las actividades del/la estudiante.
35	La Reforma al Poder Judicial en el Estado de Jalisco y la importancia de los contrapesos en la función jurisdiccional.	Dr. Héctor Salazar Torres	Que el alumnado conozca el proceso legislativo de la reforma judicial en Jalisco, resaltando el diario de debates y las distintas propuestas presentadas por las fracciones parlamentarias a efecto que subraya la naturaleza, organización y características de aquellos órganos administrativos y de disciplina que concluyan con un estudio comparativo y crítico sobre el contrapeso que puedan asumir en la función jurisdiccional, incidiendo en la garantía de la calidad y eficiencia de la administración e impartición de justicia.	Análisis de iniciativas, esquemas comparativos, estudio del dictamen elevado a minuta de Decreto, estudio de los órganos auxiliares, administrativos y disciplinarios del Poder Judicial en el Estado, recolección de datos, consultas de fuentes bibliográficas, redacción de los principales hallazgos, elaboración de conclusiones.
36	Puntos cuánticos aplicados a la generación de energía	Dr. Victor Hugo Romero Arellano	* Capacidad de interpretar resultados experimentales, y asociarlos con los fundamentos teóricos * Desarrollo de Habilidades en el manejo de equipo de caracterización de materiales * Participa en la generación de productos de investigación (carteles, ponencias, artículos)	* Ejecutará protocolos de síntesis de materiales avanzados * Realizará Mediciones con técnicas de espectroscopia * Elaborará informes de sus mediciones e interpretaciones
37	Modelado basado en ciencia de datos de un proceso biotecnológico para recuperación de energía	Dr. Kelly Joel Gurubel Tun	El estudiante adquirirá competencias en el área de ciencia de datos, bioprocesos, estrategias de modelado vía software y difusión de resultados. En el área de ingeniería contribuirá en proponer soluciones a sistemas dinámicos para mejora y eficiencia de operación.	Cumplir con el plan de trabajo para alcanzar los objetivos los cuales requieren disponibilidad de tiempo, investigación, desarrollo de habilidades en ciencia de datos y escritura de artículos.
38	Síntesis y caracterización de aerogeles de carbono para aplicaciones en nanodispositivos	Dr. Jean Michelle Flores Gómez	La participación del/la estudiante en este proyecto de tesis o estancia de investigación tiene como finalidad fortalecer su formación científica y tecnológica mediante el desarrollo de competencias teóricas, experimentales y analíticas en el área de nanomateriales.	Revisión bibliográfica de literatura científica especializada sobre aerogeles de carbono, nanomateriales y nanodispositivos, con elaboración de síntesis y antecedentes. Apoyo en el diseño y ejecución experimental para la síntesis de aerogeles, siguiendo protocolos establecidos y buenas prácticas de laboratorio. Caracterización de materiales, participando en la obtención y análisis de datos estructurales, morfológicos etc. Análisis e interpretación de resultados mediante software especializado y discusión de los mismos con el equipo de investigación. Elaboración de informes parciales y finales, así como presentaciones orales para seminarios internos o evaluaciones académicas. Difusión de resultados, mediante la preparación de carteles científicos o presentaciones institucionales, y participación en eventos académicos cuando sea pertinente.
39	Componentes del envejecimiento exitoso: revisión sistemática multidisciplinar	Dra. Karla Patricia Vázquez Núñez	Desarrollo de aptitudes y actitudes de gestión de la información científica y redacción de artículos académicos. Comprensión de fundamentos teóricos y metodológicos en Gerontología, específicamente sobre el bienestar en la vejez, envejecimiento exitoso, saludable, activo y óptimo. Conocimiento de la evolución histórica y científica de la conceptualización y operacionalización del "bien envejecer". Capacidad de análisis de información y formación de criterios científicos en torno al fenómeno de estudio. Capacidad de diseño y comunicación de resultados de investigación a través de comunicaciones orales y escritas. Participación en la generación y presentación de carteles, informes y artículos	Desarrollo e implementación de estrategias de gestión de información científica; búsquedas bibliográficas en bases de datos científicas, análisis de artículos científicos, construcción de matrices para el vaciado de la información, diseño de estrategia para recuperación bibliográfica. Elaboración y presentación de informes y comunicaciones orales y escritas. Apoyo en tareas de divulgación de la ciencia.





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

Coordinación de Servicios Académicos
Unidad de Becas e Intercambio

No.	Nombre de investigación	Nombre Investigadora/ investigador	Objetivo orientado a la formación del estudiante	Descripción de las actividades del/la estudiante.
			científicos.	
40	ANÁLISIS DE MARCADORES MOLECULARES DE SUSCEPTIBILIDAD Y RESPUESTA A TRATAMIENTO EN PADECIMIENTOS CRÓNICO-DEGENERATIVOS Y DE TOXICIDAD AMBIENTAL.	Dr. Ismael Nuño Arana	Desarrollo de habilidades técnicas puntuales (por ejemplo, manejo de técnicas de Biología Molecular) Comprensión de fundamentos teóricos y metodológicos del área de estudio. Capacidad para diseñar, ejecutar y/o comunicar resultados de investigación. Participación en la generación de productos de investigación (informes, presentaciones, artículos, carteles).	Revisión bibliográfica y síntesis de antecedentes. Diseño y/o ejecución de técnicas de laboratorio Análisis de datos con herramientas específicas (p. ej., software estadístico). Elaboración de informes parciales y finales, y presentaciones orales o carteles. Participación en foros de Ciencia como congresos especializados. Presentación de resultados en seminarios internos o eventos institucionales. Apoyo en tareas de difusión y comunicación científica.
41	El emprendimiento femenino como impulsor del empoderamiento económico en mujeres de Tonalá, Jalisco.	Dra. Aimée Pérez Esparza	Que el o la estudiante conozca técnicas de búsqueda de información y redacción de la misma, así como impulsar la adquisición de nuevo conocimiento metodológico.	Revisión bibliográfica y síntesis de antecedentes. Redacción de información. Trabajo de campo.
42	Estudio Comparativo de la Seguridad Jurídica en la Constitución Mexicana	Dr. Eduardo Francisco Mejía Lucatero	La capacidad de identificar derechos humanos y garantías de Seguridad Jurídica, comprenderlos para valorar fortalezas y áreas de oportunidad.	Revisión de Bibliografía, normativa constitucional, doctrina y la elaboración de un producto que pueda ser candidato a publicar.
43	"Evaluación preclínica del potencial farmacológico de especies vegetales endémicas de Jalisco"	Dr. Alvaro Jovanny Tovar Cuevas	Objetivo orientado a la formación del estudiante Para estudiantes de la carrera de Médico Cirujano y Partero: Formar al estudiante en el razonamiento traslacional desde la fisiopatología de enfermedades inflamatorias (p. ej., AR) hacia el diseño y ejecución de investigación preclínica, fortaleciendo competencias en: lectura crítica, bioética, interpretación de biomarcadores, análisis de resultados y comunicación científica, vinculando la evidencia experimental con implicaciones clínicas. Para estudiantes de la carrera de la Lic. Nutrición: formar al estudiante en el análisis de compuestos bioactivos de origen vegetal y su impacto sobre inflamación y metabolismo, integrando conceptos de nutraceuticos, seguridad, dosis-respuesta y evaluación de biomarcadores; fomentando competencias para proponer enfoques de intervención y prevención basados en evidencia. Para estudiantes de la carrera Lic. en Ingeniería en Nanotecnología: Formar al estudiante en herramientas de caracterización, estandarización y potencial mejora de formulaciones de extractos, fortaleciendo competencias en control de calidad, análisis fisicoquímico y diseño experimental.	Inducción a bioseguridad, manejo de residuos, buenas prácticas de laboratorio (BPL), integridad científica y bitácora. Búsqueda y lectura crítica de literatura (bases: PubMed, Scopus, etc. según acceso), y elaboración de fichas bibliográficas. Apoyo en preparación de soluciones, buffers, material y control de inventario básico. Registro ordenado de datos, respaldo, y elaboración de reportes quincenales/mensuales. Preparación del material vegetal (secado, molienda, almacenamiento, etiquetado y trazabilidad). Extracción con solventes (según protocolo): maceración/percolación/Soxhlet/ultrasonido (si aplica). Concentración de extractos (rotavapor u otros) y cálculo de rendimiento. Preparación de stocks, filtración, esterilidad (cuando aplique), y control básico de calidad.
44	Amor propio y derecho a la salud en mujeres mayores institucionalizadas.	Dra. Katya Aurora Rábago Olivares	Capacidad para diseñar, ejecutar y/o comunicar resultados de investigación y Participación en la generación de productos de investigación (informes, presentaciones, artículos, carteles).	Elaboración de informes parciales y finales, y presentaciones orales o carteles. Presentación de resultados en seminarios internos o eventos institucionales. Apoyo en tareas de difusión y comunicación científica.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

Coordinación de Servicios Académicos
Unidad de Becas e Intercambio

No.	Nombre de investigación	Nombre Investigadora/ investigador	Objetivo orientado a la formación del estudiante	Descripción de las actividades del/la estudiante.
45	Modelo de Intervención en RSU para la Prevención de Violencias Estructurales y el Fomento de la Dignidad Humana en la Comunidad Universitaria.	Dra. Claudia Padilla Camberos	Desarrollar en el estudiante de licenciatura competencias transdisciplinarias de investigación social y ética, que le permitan transitar de una visión puramente técnica a una ciudadanía global comprometida; mediante la aplicación práctica de los principios bioéticos y metodologías de no violencia, para que sea capaz de diseñar soluciones sostenibles alineadas a los ODS que impacten positivamente en la cultura de paz de su entorno universitario	Colaborar en el Mapeo de Conflictos y diagnóstico de vulnerabilidades en el Centro Universitario; Participar en la creación de la Campaña "Bioética de Bolsillo" para redes sociales; Apoyar en la organización del "Tendedero de Justicia y Dignidad"; Sistematizar datos para la elaboración de propuestas de políticas universitarias de paz.
46	Los jueces y la incorporación del control difuso de convencionalidad en México	Dra. Teresa Magnolia Preciado Rodríguez	Fomentar la capacitación de estudiantes en materia activismo judicial a partir de la incorporación del control convencional de derechos humanos.	1. Búsqueda de información, 2. Estudio de derecho comparado, 3. Análisis de sentencias, 4. Captura de información, 5. Redacción de informe de investigación
47	Efectividad de una intervención educativa en la reducción del riesgo de infección asociada al catéter PICC en pacientes hospitalizados.	LE.Cesar Octavio López Hernández /LE.Abigail Morales Carreón	Fortalecer la formación académica de los estudiantes de enfermería mediante su participación en el diseño, implementación y evaluación de una intervención educativa orientada a la reducción del riesgo de infección asociada al manejo del catéter central de inserción periférica (PICC).	El/la estudiante de enfermería participará en el proyecto como apoyo académico bajo supervisión directa del investigador responsable. Colaborará en la revisión bibliográfica, elaboración de material educativo, aplicación de instrumentos de evaluación (pre y post intervención), registro y organización de datos, así como en el análisis preliminar de resultados.
48	Electroquímica Molecular	Dr. Pablo Daniel Astudillo Sánchez	Aprender a identificar comportamientos redox utilizando los voltamperogramas	Preparar material, utilizar el equipo para realizar los estudios, interpretar los resultados, realizar análisis de la información obtenida
49	La migración forzada en ciudades de alta violencia en el Centro-Occidente de México.	Dr. Julio Santiago Hernández	Que el estudiante desarrolle competencias en el análisis de seguridad humana y resiliencia urbana, adquiriendo habilidades técnicas en el manejo de microdatos de encuestas especializadas (ENVIPE y ENSU) y en la construcción de indicadores de victimización.	1. Revisión bibliográfica: Síntesis de teorías sobre desplazamiento interno y seguridad humana. 2. Análisis cuantitativo: Procesamiento y limpieza de bases de datos de INEGI (ENVIPE y ENSU) desagregadas por ciudad. 3. Análisis espacial: Apoyo en la identificación de áreas receptoras de población desplazada en zonas periféricas mediante herramientas de georreferenciación. 4. Comunicación científica: Participación en la elaboración de informes y materiales para el Seminario Permanente de Investigación en Políticas Públicas.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

Coordinación de Servicios Académicos
Unidad de Becas e Intercambio

No.	Nombre de investigación	Nombre Investigadora/ investigador	Objetivo orientado a la formación del estudiante	Descripción de las actividades del/la estudiante.
50	Uso de Inteligencia Artificial en la Función Jurisdiccional del Estado de Jalisco: Diagnóstico y Propuesta Regulatoria	Dr. Javier Alberto García González	OAl concluir su participación en el proyecto, el/la estudiante deberá haber desarrollado las siguientes competencias, de manera verificable y cuantificable: Comprensión teórica especializada: Identificar y explicar los fundamentos constitucionales de la función jurisdiccional (motivación, independencia, debido proceso). Comprender los conceptos básicos de inteligencia artificial (IA generativa, analítica y predictiva) y sus implicaciones jurídicas. Habilidades metodológicas: Diseñar y aplicar instrumentos básicos de investigación empírica (encuesta estructurada y guía de entrevista). Elaborar matrices de análisis normativo y comparado: Sistematizar información jurídica mediante cuadros comparativos y categorías analíticas. Capacidad de análisis crítico: Evaluar riesgos constitucionales del uso de IA en tribunales. Construir argumentos jurídicos bajo enfoque garantista e innovación regulada. Producción académica: Elaborar al menos: 1 reporte parcial de avances (10–15 cuartillas). 1 sección estructurada del artículo final. 1 presentación académica de resultados (formato ponencia o cartel). Participar en la posible postulación de un artículo a revista jurídica o memoria académica. Competencias técnicas específicas: Manejo básico de herramientas digitales de investigación (bases de datos jurídicas, gestores bibliográficos, formularios electrónicos para encuestas). Uso responsable y crítico de IA como herramienta auxiliar de investigación (con verificación de fuentes y trazabilidad).	Durante su participación en el proyecto, el/la estudiante realizará las siguientes actividades específicas: A. Investigación documental y teórica Revisión bibliográfica especializada en: Motivación judicial. Independencia judicial. Gobernanza algorítmica. Regulación comparada de IA. Elaboración de fichas de lectura y síntesis crítica. Construcción de una matriz comparativa de experiencias internacionales. B. Análisis normativo local Revisión sistemática del marco normativo aplicable en el Estado de Jalisco. Identificación de vacíos regulatorios. Elaboración de cuadro de compatibilidad constitucional. C. Diseño y aplicación de instrumentos empíricos Apoyo en el diseño de la encuesta estructurada. Prueba piloto del instrumento. Sistematización de resultados (frecuencias y porcentajes). Codificación temática básica de entrevistas (si se realizan). D. Sistematización y redacción Elaboración de informes parciales. Redacción de apartados específicos del diagnóstico. Apoyo en la construcción del “semáforo garantista” de usos de IA. Preparación de presentación académica de resultados. E. Formación ética y técnica Capacitación supervisada sobre: Uso responsable de herramientas de IA. Protección de datos personales. Integridad académica y citación correcta.
51	Migración indígena y configuración de barrios en el Área Metropolitana de Guadalajara, México.	Dra. Ivette Flores Laffont	Enriquecer los conocimientos y aplicación de técnicas cualitativas así como la sistematización y análisis de datos.	Realizar búsqueda bibliográfica sobre los asentamientos indígenas en la ZMG · Elaborar fichas bibliográficas de textos localizados sobre migración y asentamientos indígenas. · Búsqueda de información estadística. · Realizar trabajo de campo en colonias de la ZMG (por definir)





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

Coordinación de Servicios Académicos
Unidad de Becas e Intercambio

No.	Nombre de investigación	Nombre Investigadora/ investigador	Objetivo orientado a la formación del estudiante	Descripción de las actividades del/la estudiante.
52	Pobreza energética; caracterización	Dra. Mónica Patricia Camas Náfate	Analizar la pobreza energética como fenómeno multidimensional, integrando factores técnicos, económicos, sociales y culturales, para elaborar un modelo interpretativo que permita comprender sus impactos en el bienestar y desarrollo humano de una población determinada.	Realizar el análisis socio cultural de esta dimensión para la descripción de dicho parámetro
53	Modelos de economía urbana y de transporte para la predicción de tiempos de viaje	Mtro. Rodolfo de la Torre López	Fortalecer el pensamiento cuantitativo de los estudiantes en un contexto en el que es necesario el conocimiento sobre algún lenguaje de programación como R o Python.	El estudiante realizará las siguientes actividades: a) Investigar qué agencias de transporte tienen los datos de sus GTFSs abiertos; b) Revisión de literatura; c) Lectura, escritura y adaptaciones del código; d) análisis estadístico; e) Redacción del informe final
54	Estrategias de afrontamiento adoptadas por estudiantes universitarios con altas capacidades frente a la aprobación o reprobación escolar en función de su edad y género	Mtra. Ana Gabriela Díaz Castillo	Comprensión de fundamentos teóricos y metodológicos del área de estudio	"Revisión bibliográfica y síntesis de antecedentes. Diseño y/o ejecución"
55	Vulneración a los derechos humanos en la enseñanza básica de la Nueva Escuela Mexicana	Dra. Lidia Alejandra Rodríguez Hernández	Que identifica las violaciones y/o vulneraciones de los derechos humanos en el sistema de educación actual, dejando de lado las opiniones propias y realizando un análisis riguroso de la mano teórica y los datos consultados.	Tendrá que presentar una matriz de congruencia inicial para definir el tema, así como la ubicación de los posibles derechos humanos vulnerados conforme al problema de investigación. Presentar en forma de artículo un protocolo de investigación para ser publicado, pero además hacer trabajo de campo para sustentar con resultados la posible confirmación de la hipótesis de investigación.
56	Pervivencia de las imágenes en la cultura virreinal del occidente de México	Mtro. Jesús Antonio Velasco Flores	Ensayar las metodologías de la teoría de la imagen aplicadas a la historia del arte y a los objetos artísticos del contexto del occidente de México, con el fin de aportar nuevos enfoques al patrimonio cultural nacional.	-Construcción de marcos teóricos, diseño de instrumentos metodológicos, datación de arquitectura virreinal, recolección de sucesos históricos, catalogación iconográfica, escritura y publicación.
57	Simulación de supercondensadores pseudocapacitivo mediante COMSOL.	José Miguel Blancas Flores	El estudiante se formará en el área de la investigación de ciencias de materiales donde desarrollará y/o fortalecerá habilidades como la redacción, pensamiento crítico, lenguaje matemático, conocimiento en materiales y software de simulación.	Búsqueda del estado del arte, manejar el software de COMSOL, indagar sobre las propiedades de los materiales, utilizar circuitos eléctricos, proponer ideas para la simulación y redacción de un artículo.
58	Desarrollo matemático para estimar la constante dieléctrica de nanomateriales metálicos.	José Miguel Blancas Flores	El estudiante se formará en el área de la investigación de ciencias de materiales donde desarrollará y/o fortalecerá habilidades como la redacción, pensamiento crítico, lenguaje matemático y conocimiento en materiales.	Búsqueda del estado del arte, manejar software como Mathematica, indagar sobre las propiedades de los materiales, utilizar conocimientos previos de óptica, proponer ideas para el modelado matemático y redacción de un artículo.