

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE GUTIÉRREZ ZAMORA

La Universidad Tecnológica de Gutiérrez Zamora a través de sus Programas Educativos y con el objetivo de desarrollar proyectos pertinentes a la región que contribuyan al crecimiento económico y que consideren la sustentabilidad, establece las siguientes líneas de investigación:

#	Nombre de la línea de investigación	Objetivo	Descripción	Programa Educativo que participa en la línea de investigación
1	Procesos químicos y biotecnológicos	Generar tecnología y/o conocimiento respecto a tratamientos ambientales, optimización de procesos químicos y bioquímicos, así como la creación de productos industriales para contribuir al desarrollo sustentable de la región.	En esta línea de investigación se desarrollan proyectos enfocados en el estudio y aplicación de tecnología ambiental, alimentaria y biotecnológica, que se sustentan en los principios básicos del análisis instrumental, operaciones unitarias, diseño y química analítica, con el propósito de proveer productos, servicios u optimización a procesos que coadyuven al desarrollo sustentable de la región.	Ingeniería Química
2	Automatización robótica	Desarrollar y transferir tecnología en el área de Automatización y Robótica, para la creación de soluciones y mejora de los procesos productivos.	Las líneas innovadoras de investigación y desarrollo tecnológico en el área de Automatización y Robótica incluyen proyectos para dar solución creativa a las problemáticas que se presentan en los procesos productivos en tareas repetitivas o que puedan ser de alto riesgo para la operación humana, apoyándose en las ramas de la Ciencia como son: neumática, física, matemáticas, programación de sistemas, mecánica, electrónica, diseño, entre otras.	Ingeniería en Mantenimiento Industrial

			La aplicación de la automatización y robótica son una forma de influir positivamente en los procesos productivo, propiciando el desarrollo económico de la región. Los proyectos de la línea también están enfocados al Diseño y Construcción de equipos didácticos y procesos de manufactura para el auto-equipamiento de Instituciones de Educación Tecnológica (nivel medio superior y superior) a través de la Automatización y empleo de Robots, para elevar la competitividad estudiantil y académica.	
3	Biotecnología agrícola sustentable	Aumentar la productividad implementando prácticas agrícolas ecológicas para una agricultura sostenible	La presente línea de investigación está enfocada a proyectos de investigación del sector agrícola sostenibles a partir de un manejo agroecológico.	Ingeniería en Agrobiotecnología
4	Innovación y desarrollo agro biotecnológico	Implementar proyectos de investigación con desarrollo tecnológico que transforme los productos agrícolas con procesos de calidad e inocuos para su conservación y comercialización	La línea de investigación tiene como alcance el desarrollo de Bioproductos a través de la transformación en Bioprocesos para el desarrollo sostenible en los sistemas de producción agro biotecnológica.	Ingeniería en Agrobiotecnología
5	Turismo cultural	Generar actividades y/o experiencias culturales innovadoras que permitan aprender, descubrir, experimentar y consumir los atractivos/productos culturales, materiales e inmateriales de la región; bajo un enfoque sustentable, de buenas prácticas e inclusión.	En esta línea de investigación se desarrollan proyectos enfocados en el estudio y aplicación de la convergencia entre el turismo y la cultura, basados en la innovación como una herramienta para la creación de experiencias culturales bajo un enfoque sustentable, de buenas prácticas e inclusión que potencien el desarrollo turístico de la región.	Licenciatura en Gestión y Desarrollo Turístico

6	Turismo de naturaleza	<p>Generar actividades y/o experiencias turísticas innovadoras que estén en contacto directo con la naturaleza y las expresiones culturales que la rodean; con la actitud y compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar en la conservación de los recursos naturales y culturales de la región.</p>	<p>En esta línea de investigación se desarrollan proyectos enfocados en el estudio y aplicación de la innovación turística a través nuevas formas de hacer turismo, como lo son el ecoturismo, turismo de aventura y turismo rural, los cuales se enfocan en generar una interacción positiva entre el anfitrión turístico y el visitante de determinado destino, permitiendo la conservación de los recursos naturales y culturales de la región.</p>	<p>Licenciatura en Gestión y Desarrollo Turístico</p>
7	Administración Financiera y Gestión Tributaria	<p>Estudiar y analizar los procesos, estrategias y herramientas de la administración financiera y la gestión tributaria para mejorar la eficiencia económica de las organizaciones, fomentar el cumplimiento de las obligaciones fiscales y contribuir al desarrollo sostenible y competitivo de los sectores público y privado.</p>	<p>Esta línea de investigación aborda el análisis de la administración de recursos financieros y el cumplimiento tributario como elementos fundamentales para la sostenibilidad y crecimiento de las organizaciones. Se enfoca en el estudio de prácticas contables, financieras y fiscales que permitan optimizar la toma de decisiones, mejorar la rentabilidad y garantizar el cumplimiento normativo. Además, considera el impacto de la legislación fiscal, las políticas económicas y el uso de tecnologías financieras (FinTech) como factores clave en la gestión organizacional. Su enfoque integral permite vincular los aspectos financieros y fiscales con los retos nacionales en áreas como la soberanía económica, el desarrollo tecnológico y la sustentabilidad.</p>	<p>Licenciatura en Contaduría</p>

8	Emprendimiento social, Gestión de la Empresa y Economía Sustentable	Generar modelos de emprendimiento social y gestión empresarial con enfoque en economía sustentable, que respondan a problemáticas económicas, sociales y ambientales en contextos locales, desde una perspectiva transdisciplinaria, sustentable y orientada al bien común, con el fin de contribuir a la equidad, el buen vivir y la paz social	Esta línea de investigación-formación se centra en el análisis de las dimensiones de emprendimientos sociales en las comunidades locales; para atender problemáticas diversas, desagregándolas en dos dimensiones principales, la dimensión económica, social, legal y la dimensión ambiental como la economía sustentable, asumiendo un posicionamiento relevante para combatir la desigualdad y pobreza, planteadas desde la sostenibilidad, del buen vivir y la paz. El trabajo inicia desde la conceptualización epistémica, pensando al objeto de estudio multirreferencial, pluridimensional y transdisciplinario.	Licenciatura en Administración
9	Procesos educativos, práctica docente y enseñanza de lenguas	Analizar enfoques, estrategias, métodos, uso de modelos y técnicas aplicadas al proceso enseñanza aprendizaje para la mejora continua de la práctica docente.	Desarrollar proyectos que contribuyan a la mejora continua de la práctica docente y la perspectiva de los actores y sus contextos institucionales y sociales, que intervienen en el aprendizaje cognitivo y significativo.	Licenciatura en Educación
10	Desarrollo de aplicaciones para dispositivos inteligentes	Propiciar el desarrollo económico de la región, proporcionando soluciones tecnológicas para explorar, diseñar e implementar nuevas metodologías, con el objetivo de optimizar su rendimiento, mejorar la experiencia del usuario y fomentar la integración con sistemas de inteligencia artificial, Internet de las Cosas (IoT) y computación en la nube.	Esta línea de investigación busca contribuir al avance del ecosistema digital mediante el desarrollo de soluciones eficientes, seguras y accesibles para diversas áreas como la salud, la educación, la industria y el entretenimiento.	Ingeniería de Tecnologías de la información e innovación digital

11	Diseño de aplicaciones para entornos virtuales	Investigar y desarrollar metodologías, técnicas y herramientas innovadoras para el diseño de aplicaciones interactivas en entornos virtuales, con el fin de mejorar la inmersión, la usabilidad y la accesibilidad.	Esta línea de investigación busca explorar el potencial de la realidad virtual (VR), la realidad aumentada (AR) y la realidad mixta (MR) en diversos ámbitos, como la educación, la salud, la industria y el entretenimiento, promoviendo experiencias digitales más intuitivas, personalizadas y eficientes mediante el uso de tecnologías emergentes y principios de diseño centrados en el usuario.	Ingeniería en Tecnologías de la información e innovación digital
12	Contabilidad Estratégica y Emprendimiento	Investigar el uso de la contabilidad como herramienta de apoyo estratégico en la creación, operación y sostenibilidad financiera de micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs), así como en proyectos de emprendimiento.	Esta línea de investigación busca fortalecer el papel de la contabilidad en los procesos de planificación, evaluación y control de negocios emergentes o en crecimiento. Se enfoca en temas como costos, presupuestos, estados financieros proyectados, punto de equilibrio, análisis financiero y cumplimiento fiscal para emprendedores. También aborda el uso de herramientas tecnológicas contables y su impacto en la gestión eficiente de nuevos modelos de negocio. Esta línea apoya el desarrollo económico local a través del impulso a la cultura emprendedora con una base contable sólida.	Licenciatura en Contaduría

13	Gestión estratégica y competitividad organizacional	Implementar modelos, herramientas y enfoques estratégicos que fortalezcan la competitividad de las organizaciones en entornos dinámicos y globalizados, considerando factores internos y externos que inciden en la toma de decisiones, la innovación, la eficiencia operativa y el desarrollo sostenible.	Esta línea de investigación se enfoca en el estudio de modelos, herramientas y prácticas de gestión empresarial orientadas a mejorar la eficiencia organizacional, la calidad en la toma de decisiones y el logro de objetivos estratégicos. Abarca temas como planeación estratégica, desarrollo organizacional, gestión del cambio, análisis competitivo y liderazgo empresarial. También se orienta al impulso de modelos de negocio adaptados a sectores clave como el agroalimentario, energético, tecnológico y de salud, contribuyendo así al fortalecimiento de la soberanía económica y el desarrollo sustentable.	Licenciatura en Administración
14	Innovación tecnológica y eficiencia energética	Desarrollar e implementar soluciones tecnológicas innovadoras y sustentables que fortalezcan la resiliencia del mantenimiento industrial y la eficiencia energética en infraestructuras y procesos, mediante el uso de energías renovables, automatización inteligente y estrategias de diseño sustentable.	Esta línea de investigación promueve el desarrollo de soluciones tecnológicas enfocadas en la eficiencia energética, seguridad industrial, la automatización sustentable y el mantenimiento inteligente de infraestructuras y procesos industriales. Se enfoca en el diseño de estrategias resilientes que aprovechen las energías renovables, la digitalización y el análisis de datos para optimizar recursos, reducir impactos ambientales y contribuir al desarrollo sustentable.	Ingeniería en Mantenimiento Industrial

15	Mecánica Aplicada al Mantenimiento Industrial: Diseño, Manufactura y Materiales para Ingeniería	<p>Desarrollar e implementar metodologías, diseños, materiales y estrategias que optimicen el uso de los recursos industriales, a través de prácticas de mantenimiento eficientes y resilientes. Esta línea promoverá la colaboración entre docentes y estudiantes en la generación de soluciones técnicas innovadoras basadas en una selección apropiada de materiales, alineadas con los principios del PRONACES de Energía y Cambio Climático, así como con los ODS 4 (Educación de calidad), ODS 7 (Energía Asequible y no Contaminante) y ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura).</p>	<p>Esta línea de investigación promueve un mantenimiento industrial resiliente mediante el desarrollo de estrategias innovadoras en diseño, manufactura y selección de materiales integra conocimientos de tribología, ingeniería de materiales, ensayos destructivos y no destructivos y análisis de vibraciones para mejorar la confiabilidad de los sistemas industriales. A través del trabajo conjunto entre estudiantes y docentes, impulsando el aprendizaje activo y el desarrollo de competencias, se generará evidencia técnica que impulse la adopción de prácticas responsables y, alineadas, con la transferencia de tecnología y los desafíos de la transición energética.</p>	Ingeniería Mantenimiento Industrial en
16	Calidad, Inocuidad y Seguridad alimentaria	<p>Generar tecnología y/o conocimiento respecto al manejo higiénico de alimentos y control de calidad, así como la creación de procesos para garantizar la inocuidad en el manejo de alimentos y bebidas para contribuir a la seguridad alimentaria de la región.</p>	<p>Desarrollar proyectos enfocados en: Inocuidad Alimentaria. Conservación y preservación de los alimentos. Implementación de normativas para el sector de alimentos y bebidas. Manejo higiénico de alimentos.</p>	Licenciatura Gastronomía en
17	Patrimonio Gastronómico Mexicano	<p>Revalorización de la gastronomía tradicional mexicana como bien inmaterial patrimonial, que es un factor de identidad y recurso socioeconómico coadyuvando a la aplicación y transferencia del conocimiento en diversas líneas de estudio.</p>	<p>En esta línea de investigación se desarrollan proyectos enfocados en: la historia de la gastronomía local, regional y nacional. Cultura y saberes de la gastronomía tradicional mexicana. Valoración del patrimonio cultural alimentario. Documentación bibliográfica de técnicas culinarias ancestrales como bebidas ceremoniales, platos festivos, entre otros. Estudio del rescate cultural, étnico, gastronómico y patrimonial mexicano. Desarrollo y aplicación de técnicas culinarias prehispánicas.</p>	Licenciatura Gastronomía en

18	Innovación en comercio y logística internacional	Analizar las innovaciones tecnológicas, metodológicas y estratégicas en el comercio y la logística internacional, con la finalidad de identificar, desarrollar y evaluar soluciones que optimicen la eficiencia, sostenibilidad y la competitividad en las operaciones comerciales y logísticas globales.	Se enfoca en analizar y desarrollar nuevas tecnologías, estrategias y modelos de negocio que optimicen los procesos comerciales y logísticos a nivel global. Esta área incluye el estudio de avances como la automatización en la cadena de suministro, el uso de inteligencia artificial y big data para la predicción de demanda y optimización de rutas, así como el impacto de la digitalización en la gestión de inventarios y en la comunicación entre proveedores, distribuidores y consumidores. Además, se exploran las transformaciones en los sistemas de transporte, la sostenibilidad en las prácticas logísticas, y las nuevas normativas y acuerdos internacionales que facilitan el flujo de bienes a través de fronteras. La innovación en esta área busca mejorar la eficiencia, reducir costos y mitigar riesgos asociados al comercio y la logística a nivel mundial.	Ingeniería en Logística Internacional
----	--	---	---	---------------------------------------

Cabe mencionar que, aunque las líneas de investigación estén asociadas a un Programa Educativo, existen trabajos multidisciplinarios que involucran la participación de más de un programa educativo y esto resulta enriquecedor para el proyecto y para los involucrados en él, pues cada elemento aporta conocimientos y habilidades y esto se ve reflejado en los productos generados y sobre todo en los aportes sociales, científicos y sustentables en la región.