

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MATEO – SAN MATEO EDUCACIÓN SUPERIOR

A continuación, se describen las líneas de investigación avaladas en el documento de condiciones iniciales institucionales del 25 de julio de 2019 y que fue aprobado por el Consejo Superior y el Académico así:

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	LÍNEAS	DESCRIPCIÓN
EDUPRO	EDUCACIÓN	Analiza, problematiza, teoriza, evalúa y recomienda estrategias de mejoramiento al campo de la educación por ciclos propedéuticos en el país y en la región. La línea aborda los nuevos retos dentro de la educación superior la globalización, evaluación y cuarta revolución industrial orientada a las pedagogías irruptivas.
RESCATE DEL PATRIMONIO CULTURAL Y GASTRONOMICO DE COLOMBIA.	Rescate del Patrimonio Cultural y Gastronómico Colombiano	La línea de investigación aborda tres núcleos problemáticos Desarrollo de Productos (Rescate-Innovación) el cual consiste en realizar la identificación de los entornos culturales de cada región de Colombia, dándolos a conocer mediante montajes de platos y elementos inmateriales de tradición que permita difundirla. El núcleo problemático de Emprendimiento Gastronómico el cual busca fomentar las ideas de negocio en el campo culinario en el sector colombiano, evidenciando la importancia que tiene la cocina nacional en el desarrollo de la industria, permitiendo a los estudiantes generar su proyecto de vida. El núcleo problemático de Responsabilidad Social, el cual permite identificar el compromiso del gastrónomo colombiano en velar por el bienestar de la comunidad, mediante su gestión en la proyección social, que permita establecer elementos de asesoría de desarrollo de ofertas gastronómicas, difusión de tradiciones y generación de rutas culinarias en el desarrollo de una sociedad equitativa, en la identificación de una identidad nacional en cocina.
BIMAT Negocios Internacionales	Procesos de importación y exportación de bienes y servicios	Esta línea de investigación tiene como propósito consolidar modelos de negocio enfocados e internacionalización de los mercados de bienes y servicios, a través de la diversificación de productos competitivos en mercados internacionales teniendo en cuenta el “know how” y capacidad gerencial para la consolidación de alianzas estratégicas con empresas extranjeras a partir de su amplio conocimiento cultural. Para ello se prevén productos con pertinencia en la línea que generen nuevo conocimiento como libros y artículos especializados, productos de desarrollo tecnológico, actividades de apropiación social, así como actividades y proyectos orientados a la formación del capital humano. A través de la organización y participación de eventos de investigación de carácter regional, nacional e internacional, así como también encuentro de semilleros de investigación que permitan el fortalecimiento de la investigación formativa e incentive la participación de la comunidad estudiantil y docente de la institución.
	Procesos de Mercados	Esta línea se encuentra orientada a la capacidad de indagación y búsqueda, y formación de un espíritu creativo e innovador en los estudiantes en busca de consolidar estrategias relacionadas con procesos de mercados y la toma de decisiones en el contexto empresarial, en relación con el conocimiento de su imagen, clientes, productos, herramientas tecnológicas, marca, entre otros; de manera que, estudiantes y profesores, a través del uso de las tecnologías de la comunicación logran consolidar empresas competitivas, para su crecimiento y sostenibilidad.
	Redes Ad-hoc Ingeniería en Telecomunicaciones	Desarrollar proyectos orientados a las redes abiertas con el fin de proponer el diseño de soluciones a problemas complejos de conectividad, en ambientes rurales y urbanos. se han desarrollado estrategias para generación de simulaciones que encierren los escenarios descritos por redes Ad-hoc. Se ha generado una metodología de análisis, en donde se plantea un problema, se diseña un modelo y se valida con una simulación. · Sistemas embebidos para comunicaciones inalámbricas. · Redes de sensores. · Enrutamiento en redes Ad-hoc. · Control de potencia en redes Ad-hoc.

GESTIÓN Y DESARROLLO DE SOLUCIONES TECNOLÓGICO PARA LAS ORGANIZACIONES	Control de congestión	<p>Objetivo: ejecutar investigaciones orientadas al desempeño de los protocolos de la capa de transporte en redes inalámbricas con el fin de generar estrategias que no permitan la degradación en la calidad del servicio.</p> <p>Logros de la línea: se han desarrollado estudios sobre la congestión en redes VANET, en donde se verifica que una de las estrategias es hacer un control en las tasas de transferencia. Se ha podido verificar el uso de otras herramientas para mejorar las condiciones de las redes de comunicaciones.</p> <p>Efectos de la línea: generación de una actitud crítica sobre el funcionamiento de los protocolos de la capa de transporte TC UDP, en donde las variaciones de las condiciones de este protocolo sirvan para mejorar el diseño de nuevas redes de Telecomunicaciones ,Teoría de colas Manejo del protocolo TCP Cross Layering</p>
	Desarrollo de software Ingeniería de sistemas	<p>Los ingenieros de sistemas tienen como elemento trabajar en la innovación y desarrollo tecnológico donde podrán aplicar a problemas del contexto del país, académicos e industriales; donde podrá aplicar metodología de diseño y desarrollo tecnológico por medio de innovación en productos y procesos. Formular propuestas de investigación dirigidas al desarrollo y adaptación de nuevas tecnologías en el campo de la Ingeniería de Sistemas. aplicando estrategias que permita realizar estados del arte respectivamente con el uso de nuevas tecnologías aplicadas. Desarrollar contactos con empresas industriales, económicas, académicas, entre otras, con el objetivo de solucionar problemáticas actuales relacionadas con los Sistemas Informáticos. Realizar diseños y desarrollo de aplicaciones Y/o Software, procesos, bases de datos, administración de big data e inteligencia de negocios que entreguen soluciones tecnológicas para las necesidades institucionales.</p> <p>El programa desarrolla proyectos orientados al diseño, análisis e implementación de soluciones de software en diferentes ambientes, en donde se solucionen problemas de manera ágil y eficiente. Logros de la línea: se han desarrollado varias iniciativas de soluciones de software, en donde se han orientado los esfuerzos a soluciones relacionadas con diferentes problemáticas presentadas en la institución. También se ha establecido una metodología clara de desarrollo de software, la cual se sigue por los programadores cuando se enfrentan a un proyecto nuevo. El paradigma cliente servidor se ha venido trabajando y se han hecho análisis y propuestas de proyectos basados en este paradigma.</p> <p>Efectos de la línea de investigación: se ha establecido un procedimiento para el diseño de interfaces que permitan una mejor interacción del usuario con el sistema o sistemas de información. Se ha realizado la actualización de algunas dependencias de la institución educativa referente a la sistematización de la información.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metodologías ágiles de desarrollo. - Programación de dispositivos móviles.
	Inteligencia de Negocios Ingeniería de Sistemas	<p>El objetivo de esta línea es desarrollar proyectos que utilicen las técnicas de Big Data, aprendizaje de máquina para el diseño, análisis e implementación de soluciones orientadas a la toma de decisiones en diferentes ámbitos de negocios.</p> <p>Logros de la línea: se ha desarrollado una primera fase de análisis de requerimientos para la implementación de las técnicas computacionales que ayuden al desarrollo del proceso de toma de decisiones. Se ha creado un grupo de trabajo entre profesores y estudiantes que buscan herramientas y procedimientos que permitan mejorar sus habilidades en el análisis de la información.</p> <p>Efectos de la línea: generación de un espacio de reflexión y debate sobre la necesidad de tener una metodología de análisis de datos, los cuales vayan orientados a las nuevas necesidades de la industria y la academia. El Big data como una de las nuevas formas de hacer la representación de la información para la ejecución de varias tareas automáticas es un buen nicho para la investigación formativa e investigación aplicada en las ciencias de la información.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minería de datos. - Sistemas inteligentes. - Machine Learning.
	Contextos y métodos de la seguridad e higiene industrial	<p>Descripción: La línea de investigación específica la generación de proyectos que involucren el estudio detallado de problemáticas de tipo humano y social que conllevan un riesgo industrial o laboral en los sectores formales e informales de la economía colombiana.</p> <p>Objetivo: Desarrollar proyectos de investigación que promuevan el desarrollo de mecanismos o estrategias de promoción y prevención, protocolos, normatividades, legislaciones, entre otros, desde una visión de la seguridad industrial e higiene industrial en pro del individuo o comunidad en específico.</p>
	Organización, gestión y normatividad de la	<p>Descripción: La línea de investigación formula y ejecuta proyectos desde la relación existente de organización y colaborador o trabajador, puesto que, la interacción que se da entre los dos está determinada por distintas condiciones, tales como, medio ambientales o de entorno, relación con la sociedad u organizaciones, formación y desarrollo del individuo, sistemas de gestión y normatividades que velan por el bienestar y seguridad del trabajador.</p>

DESARROLLOS INDUSTRIALES Y EN SEGURIDAD PARA EL TRABAJO.	seguridad y salud en el trabajo	Objetivo: Desarrollar proyectos de investigación que involucren el concepto de organización, sistemas de gestión y normatividades desde la seguridad y salud en el trabajo en el contexto colombiano.
	Diseño e innovación desde la seguridad y salud para el trabajo	Descripción: La línea de investigación tiene en cuenta el concepto de diseño entendido como la configuración mental o pre-configuración de una idea y el concepto de innovación como un proceso que parte de una idea o invención que con lleva al desarrollo de un producto, proceso o servicio hasta que sea comercialmente aceptado. Estos dos conceptos deben ser empleados para la solución de problemas concebidos desde la seguridad y salud en el trabajo. Objetivo: Desarrollar productos de investigación que den cuenta de diseños e innovaciones desde la seguridad y salud en el trabajo en el contexto local, regional o nacional.
	Ingeniería proto - investigativa aplicada y simulada	Descripción: La línea de investigación de ingeniería proto-investigativa aplicada y simulada, propone como estrategia la generación, formulación, desarrollo y presentación de iniciativas investigativas, promovidos desde los cimientos académicos y aspectos primarios de la formación de propuestas investigativas, aplicando procesos para la generación de competencias investigativas con enfoques ingenieriles. La investigación se realizará y consolidará desde las tecnologías de innovación y producción de artefactos, software y aplicaciones, equipos y modelos robóticos y/o automatizados. Lo anterior aplicado y propuesto para la evolución y productividad de diferentes sectores como el social, industrial y educativo. Objetivo: Generación de procesos de innovación asociadas a la producción de artefactos, software y aplicaciones, equipos y modelos robóticos y/o automatizados en ámbitos sociales, industriales y educativos.
	Desarrollo sostenible y ambiental desde la ingeniería	Descripción: la línea de investigación de desarrollo sostenible y ambiental desde la ingeniería, propone como estrategia general el desarrollo de proyectos con aplicaciones y soluciones medioambientales y sociales los cuales puedan ser apropiadas bajo el desarrollo sostenible desde la ingeniería no solo buscan preservar, conservar y proteger los recursos naturales sino demás y además y desde un sentido amplio generar tecnología que aporte a la transformación de sistemas físicos para dar productividad y mejoramiento a los lazos entre el ser humano y los recursos provistos por la naturaleza. De igual manera las iniciativas dispuestas incluyen factores de mejoramiento socioculturales en medios naturales, rurales, urbanos y domiciliarios. Objetivo: Desarrollar proyectos de investigación científica en el ámbito de la sostenibilidad en relación del medio ambiente – humanidad a través de las técnicas de ingeniería teóricas y prácticas para la transferencia de conocimiento.
	Innovación tecnológica, social y educativa desde la ingeniería	Descripción: La línea propone la generación de propuestas investigativas sociales, educativas y tecnologías encaminadas a desarrollar posibles soluciones haciendo uso de herramientas ingenieriles. Las perspectivas de estas propuestas deben ser entendidas como implementaciones de nuevos modelos, diseños, productos, servicios o procedimientos vistos como aplicaciones exitosas, impactando aspectos tecnológicos, sociales y educativos. Objetivo: Las perspectivas de estas propuestas deben ser entendidas como implementaciones de nuevos modelos, diseños, productos, servicios o procedimientos vistos como aplicaciones exitosas, impactando aspectos tecnológicos, sociales y educativos.
SOCIO JURICA SANMATEO	Derecho, Estado y sociedad	La línea de investigación concibe a los Derechos Sociales, como derechos subjetivos de las personas integradas; en igual forma, en una comunidad. Las interacciones jurídicas hacen concebir el concepto de sujeto desde lo jurídico, procesal y hasta la concepción de nuevos sujetos de derechos, como es el caso del medio ambiente, el río o la Amazonía. Todo en un marco de justiciabilidad donde existen mecanismos judiciales nacionales e internacionales que buscan la protección efectiva de la interacción de estos conceptos.
	Derechos sociales, sujetos y litigio	La línea de investigación concibe a los Derechos Sociales, como derechos subjetivos de las personas integradas; en igual forma, en una comunidad. Las interacciones jurídicas hacen concebir el concepto de sujeto desde lo jurídico, procesal y hasta la concepción de nuevos sujetos de derechos, como es el caso del medio ambiente, el río o la Amazonía. Todo en un marco de justiciabilidad donde existen mecanismos judiciales nacionales e internacionales que buscan la protección efectiva de la interacción de estos conceptos.

DESIGNIO ESTUDIO DE LA IMAGEN	Narrativa visual	<p>Narrativa visual: articula las teorías de las artes visuales en relación a la historia y los procesos sociales a partir de análisis del discurso. Comunicación visual en el diseño: Establece diálogos con la caricatura histórica como lenguaje auténtico, que reconoce en este tipo de comunicación una forma metafórica y crítica de un contexto específico.</p> <p>Gráfica urbana: Crea reflexiones en torno a la actividad urbana en relación con las múltiples disciplinas que se realizan en la ciudad como la expresión social, antropológica de la imagen y estética.</p>
	Diseño Social	<p>Diseño Social: Problematisa desde el ejercicio gráfico, diversos acontecimientos sociales, ambientales y políticos del entorno, utilizando el diseño gráfico como herramienta convergente.</p> <p>Núcleos problemáticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación Transmedia: articula los procesos tradicionales y actuales del diseño en relación con reflexiones críticas. La actividad multiplataforma permite que diversos lenguajes se sincronicen en un mismo problema de forma innovadora. • Diseño y contexto: Modula la práctica y la teoría del diseño en relación algunos problemas históricos y actuales del entorno, desde la perspectiva y el lenguaje del diseño gráfico y las artes visuales.
FUS EMPRESAS INNOVACION Y DESARROLLO CREATIVO	Marketing social. (Administración de empresas)	<p>Se ha fomentado la cultura de la investigación a través de las líneas establecidas para el grupo, con la participación de estudiantes y docentes, orientados hacia la innovación, la empresariedad y el desarrollo organizacional con el fin de mejorar procesos empresariales y organizacionales a partir de las nuevas tecnologías. De esta forma se contribuye en procesos de indagación alrededor del análisis de las necesidades, preferencias e intereses de los mercados, con el objetivo de crear e implementar estrategias que permitan mejorar y mantener el bienestar de la sociedad y el consumidor, así, a través de ella se generan propuestas de innovación empresarial enfocadas en generar productos y herramientas de marketing social y modelos de asociatividad que permitan la interrelación de diferentes actores de la cadena de valor, frente a la producción de bienes y servicios.</p> <p>Dando inicio desde la creación y la ideación de nuevas formas de generación de empresas dinámicas asociativas para el desarrollo económico, consecuente a ello, se establece la innovación empresarial para asumir impactos sociales culturales y económicos</p>
	Asociatividad y clúster para el desarrollo regional. (Administración de empresas)	
	Mejoramiento De Procesos Empresariales E Innovación (Administración de empresas)	
	Teoría Contable (Contaduría Pública)	<p>Tiene como objetivo dirimir conflictos de visiones tradicionales como la teoría positiva de la contabilidad, de vocación económica en la solución de problemas que subyacen de la práctica contable, y la teoría normativa de la contabilidad. Temas de interés. Educación Contable; Interdisciplinariedad de la contabilidad; Fundamentación desde la profesión; Fundamentación práctica contable Resultados Integración del conocimiento para comprender la profesión y la práctica contable; empresa, estado y universidad; modelo I+D+i</p>
	Contabilidad y Gestión (Contaduría Pública)	<p>Enfoca en el estudio de la contabilidad como una ciencia social de naturaleza económica y de gestión que propende por la eficacia social de la representación contable para mejorar el desempeño económico, social, y transformar la educación contable, en el marco del desarrollo sostenible.</p> <p>Temas de interés. Tendencias de la formación contable; Aseguramiento de la información; Evaluación de la gestión administrativa; Tributación; Evaluación del riesgo financiero Resultado Eficacia social; desempeño económico, cultural, institucional, del programa de Contaduría Pública de la Fundación Universitaria de la Fundación Universitaria San Mateo.</p>

(Actualizado 16 de marzo 2023)