

Actualización de Líneas de Investigación de la Universidad Indoamérica

Fecha: martes, 18 de mayo de 2023

Autores: Janio Jadan Guerrero, Ignacio Ayala Chauvin

Resumen

Bajo el marco establecido en el "Plan Estratégico de Desarrollo 2022-2026" de la Universidad Indoamérica, el Instituto de Investigación, Desarrollo e Innovación (IIDI) presenta este documento con una actualización de Líneas de Investigación de los cinco Centros de Investigación y siete facultades. Los Centros de Investigación son:

- Centro de Investigación de la Biodiversidad y Cambio Climático – BioCamb.
- Centro de investigación en Mecatrónica y Sistemas Interactivos – MIST
- Centro de Investigación en Empresa, Sociedad y Tecnología – ESTec
- Centro de Investigación para el Territorio y el Hábitat Sostenible – CITEHS.
- Centro de Investigación de Ciencias Humanas y de la Educación– CICHE.

Las siete facultades de la Universidad son:

- Facultad de Ingeniería, Industria y Producción (FAINPRO).
- Facultad de Ciencias de la Educación (FACED)
- Facultad de ciencias del medio ambiente (FACMA)
- Facultad de Arquitectura y Construcción (FARCO)
- Facultad de Ciencias de la Salud y Bienestar Humano (FACSABH)
- Facultad de Administración y Negocios (FAN)
- Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Políticas (FAJCIEP)

En esta estructura, se busca generar investigación partiendo de las líneas base preestablecidas en los Dominios Académicos definidos por la Institución; así como las áreas de aplicación que beneficie, tanto a la comunidad científica, como a los sectores productivos y a la sociedad en general.

Palabras clave: Líneas de Investigación, Centros de investigación, investigación generativa, facultades.

1. Introducción

La investigación es un componente fundamental en la vida académica de la Universidad Indoamérica, ya que permite generar conocimiento, innovación y avances en diferentes áreas del saber. Por lo tanto, es importante que las líneas estén siempre actualizándose para mantenerse al día con los avances y retos que surgen en cada campo.

Dicho esto, la actualización de líneas de investigación tiene como objetivo responder a las necesidades institucionales y reflejar los intereses y aspiraciones de la comunidad universitaria, convirtiéndose en el camino a seguir en el proceso de transformar a la Universidad Indoamérica en un referente en la generación de conocimiento en el país.

Asimismo, esta actualización de las líneas de investigación le permite a la Universidad Indoamérica mantenerse y alinearse con los últimos avances y desarrollos en los diferentes campos de estudio, identificar nuevas áreas de interés y oportunidades de investigación, mejorar la eficacia y la eficiencia en la investigación y, en última instancia, producir resultados más valiosos y significativos para la sociedad en general.

La estrategia de actualización de las líneas de investigación de una universidad se enfoca en identificar las áreas de mayor relevancia e impacto en la sociedad, así como en los avances tecnológicos y científicos actuales. Es necesario tener una perspectiva a largo plazo para poder anticipar los cambios y necesidades del futuro.

Para llevar a cabo esta estrategia, se pueden seguir diferentes pasos, como:

- Identificar las áreas de investigación más relevantes para la sociedad: Esto implica realizar un análisis detallado de los retos y desafíos que enfrenta la sociedad en diferentes áreas, como la salud, la tecnología, la sostenibilidad, entre otras.
- Evaluar las líneas de investigación existentes: Es importante evaluar las líneas de investigación actuales de la universidad y determinar si están alineadas con las necesidades y retos actuales. También es importante identificar aquellas áreas que están emergiendo y que podrían ser de interés para la universidad.
- Analizar las tendencias y avances tecnológicos y científicos: Es necesario estar al tanto de los avances y tendencias en diferentes campos, como la inteligencia artificial, la biotecnología, la robótica, entre otros, para identificar posibles nuevas líneas de investigación.
- Establecer alianzas y colaboraciones: La colaboración con otras universidades, empresas y organizaciones puede ser de gran ayuda para identificar nuevas líneas de investigación y compartir conocimiento.
- Diseñar planes de acción: Una vez identificadas las nuevas líneas de investigación, es importante diseñar planes de acción para su implementación, incluyendo la asignación de recursos, la contratación de personal y la definición de objetivos y metas.

En resumen, la actualización de las líneas de investigación de una universidad es un proceso continuo que requiere de una estrategia bien definida y una perspectiva a largo plazo. Es importante estar al tanto de los retos y necesidades actuales de la sociedad, así como de los avances tecnológicos y científicos, para poder identificar nuevas áreas de investigación y contribuir al desarrollo del conocimiento y la innovación.

A continuación, se describe el proceso de actualización de las líneas de investigación.

2. Objetivo

Actualizar las líneas de investigación de la Universidad Indoamérica con los últimos avances y tendencias en los campos de estudio que nacen de las necesidades nacionales e internacionales, para generar un impacto positivo en la economía, ambiente y sociedad.

2.1 Objetivos específicos

- Mantenerse actualizado con los desarrollos recientes: Mantenerse al día con los avances y desarrollos recientes es esencial para asegurarse de que su investigación siga siendo relevante y significativa.
- Identificar áreas de interés emergentes: Al actualizar las líneas de investigación, puede identificar nuevas áreas de interés que deban ser incluidas en su investigación.
- Mejorar la relevancia de la investigación: Actualizar las líneas de investigación puede ayudar a mejorar la relevancia de su investigación y asegurarse de que siga siendo importante para su campo.
- Fomentar la colaboración interdisciplinaria: Al actualizar las líneas de investigación, puede identificar oportunidades para colaborar con otros investigadores de diferentes disciplinas, lo que puede resultar en investigaciones más complejas y enriquecedoras.
- Identificar nuevos desafíos y oportunidades: Al actualizar las líneas de investigación, puede identificar nuevos desafíos y oportunidades en su campo de estudio que deban abordarse.

3. Metodología

La actualización de las líneas de investigación se realizó en cuatro fases y contó con la colaboración de los Coordinadores de los cinco Centros de Investigación y los coordinadores de las 7 Facultades que conforman el Instituto de Investigación, Desarrollo e Innovación:

Fase 1. Identificación de las áreas de generación de conocimiento

En base a la trayectoria de la producción científica, así como la colaboración en redes de investigación, se elaboró una lista preliminar de los campos de conocimiento actuales en los que se desempeña la Universidad, así como una lista de aquellos en los que se tiene interés de incursionar. Los campos identificados se muestran en la figura 1.

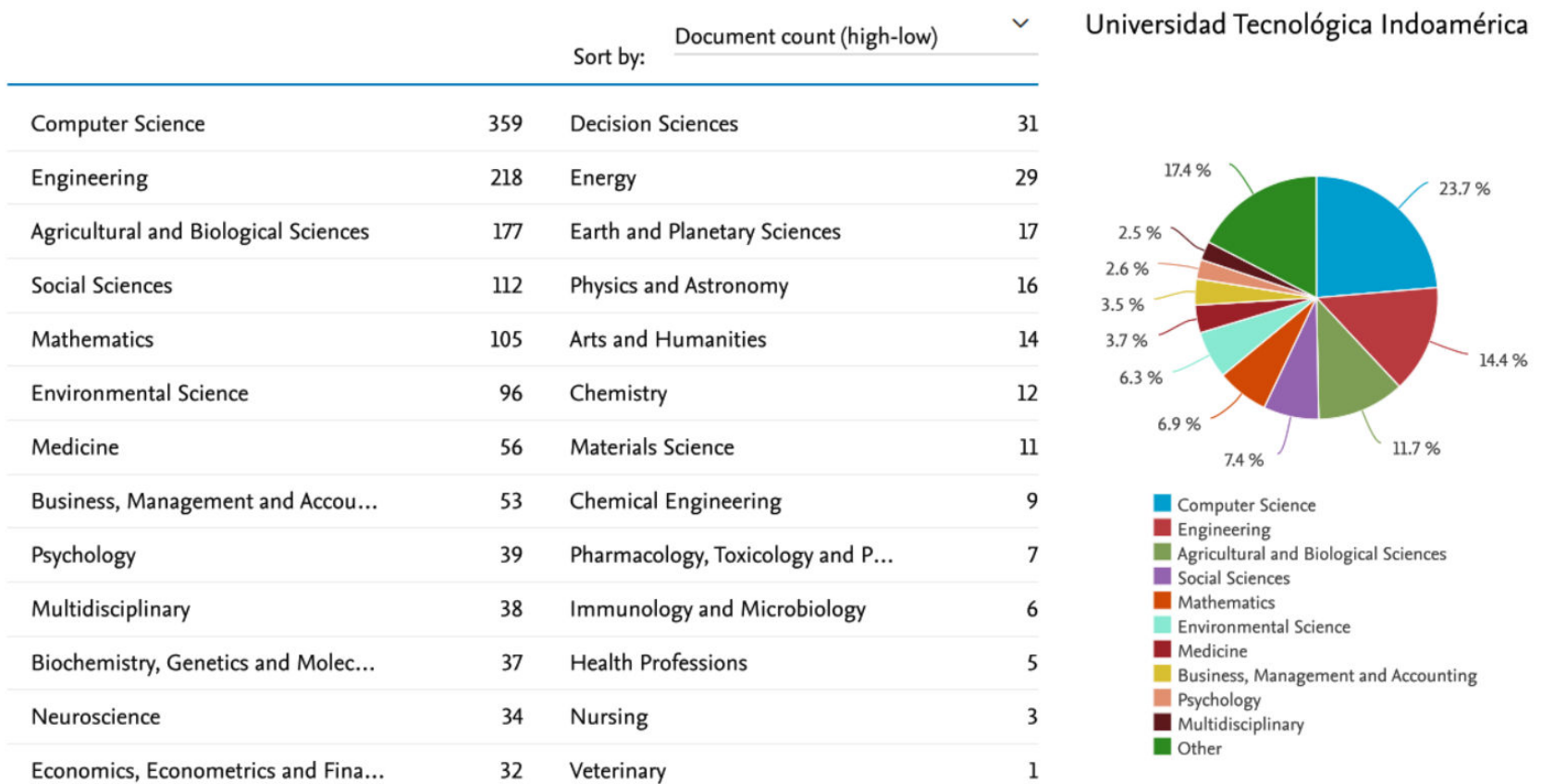


Figura 1. Producción científica registrada en Scopus con corte a febrero 2023.

En la Figura 1 se muestran las áreas de conocimiento en donde la Universidad Indoamérica tiene influencia:

Ciencias de la computación (23%) e ingeniería (14.4%): incluyen disciplinas como la ingeniería, la informática, la robótica, entre otras, que buscan desarrollar soluciones técnicas para problemas prácticos y mejorar la calidad de vida humana.

Agricultura y Ciencias biológicas (11.7%): incluyen disciplinas como la biología, la física, la química, la geología, agronomía, agroecología, botánica, microbiología, genética entre otras, que buscan entender y explicar los fenómenos naturales del mundo.

Ciencias Sociales (7.4%): incluyen disciplinas como la sociología, la antropología, la psicología, la economía, la política, la historia, entre otras, que buscan entender y explicar los fenómenos sociales y humanos.

Ciencias exactas (6.9 %): incluyen disciplinas como matemáticas, geometría, entre otras.

Ciencias ambientales (6.9 %): incluyen disciplinas como medio ambiente, sostenibilidad, entre otras.

Ciencias de la Salud (3.7%): incluyen disciplinas como la medicina, la farmacología, la nutrición, entre otras, que buscan entender y tratar los problemas de salud y mejorar la calidad de vida de las personas.

Negocios, gestión, contabilidad (3.5%), Psicología (2.6%), multidisciplinar (2.5%) y otros (17.4%).

Fase 2. Identificación de las Megatendencias

Se realizó un análisis de las Megatendencias, estas sirven como referencia en el proceso de actualización puesto que son patrones y movimientos a gran escala que tienen un impacto significativo en la sociedad, ambiente y la economía. Además, estas influyen en muchos aspectos de la vida y la sociedad, incluyendo la educación, la salud, la psicología, la ciudad, el territorio, la cultura, la industria y los negocios, entre otros. Algunas de las Megatendencias actuales incluyen:

- Transformación digital: la adopción masiva de tecnologías digitales y la automatización de procesos empresariales.
- Cambios demográficos: un envejecimiento de la población y una diversificación cultural en muchos países.
- Sostenibilidad: la creciente conciencia sobre la importancia de proteger el medio ambiente y abordar los desafíos climáticos.
- Globalización: el aumento de la interconexión económica y cultural a nivel global.
- Cambios en la naturaleza del trabajo: una mayor frecuencia de trabajos freelance y remotos, y una mayor demanda de habilidades técnicas.
- Inteligencia Artificial y Automatización: El uso de la IA y la automatización en la vida cotidiana y en el trabajo continúa aumentando.
- Experiencia del usuario: La importancia de brindar una experiencia satisfactoria y personalizada a los usuarios continúa creciendo.
- Ciberseguridad: La seguridad de la información y la protección de los datos personales seguirán siendo una preocupación importante.
- Economía digital: La economía digital, incluyendo el comercio electrónico y las transacciones financieras en línea, continúa expandiéndose.
- Salud y bienestar tecnológico: La tecnología se utiliza cada vez más para mejorar la salud y el bienestar de las personas.

Fase 3. Actualización de las líneas de investigación

Con la información obtenida se elaboró la propuesta de líneas de investigación para la Universidad Indoamérica. Este paso también incluyó el análisis respectivo de las líneas de investigación formativas de las Unidades Operativas de Investigación y se propone la integración de las líneas de investigación de los grupos de facultad con el objetivo de generar un grupo de investigación por facultad.

En esta fase de actualización de las líneas de investigación se realizaron las siguientes actividades:

- Se identificó los avances recientes en el campo: Se investigó las publicaciones recientes y los desarrollos en las áreas de interés para tener una idea de las tendencias actuales.
- Se analizó la relevancia y la pertinencia de las líneas de investigación existentes: Se consideró si las líneas de investigación existentes siguen siendo relevantes y si hay nuevas áreas que deban ser incluidas.

- Se evaluó la necesidad de nuevas líneas de investigación: Se cuestionó si hay problemas o desafíos sin resolver en los campos que requieran nuevas líneas de investigación.
- Se consideró la perspectiva interdisciplinaria: Se aseguró de que la revisión tenga en cuenta la perspectiva interdisciplinaria y se consideró cómo las líneas de investigación se relacionan entre sí.
- Se incluyó una discusión de los obstáculos y desafíos: Se identificó los obstáculos y desafíos que aún deben abordarse en los campos y cómo estas líneas de investigación pueden ayudar a superarlos.

Con estos puntos se procedió a actualizar las líneas de investigación.

Fase 4. Validación y socialización

La validación y socialización de las líneas de investigación de la universidad es un proceso importante para asegurar la calidad y relevancia de la investigación. Este proceso se socializó a los Centros de Investigación y las Facultades de la universidad, incluyendo a investigadores, profesores, estudiantes y administradores.

Para ello, se realizaron diversas actividades, como la organización de sesiones informativas y talleres que expliquen los procedimientos de validación y socialización de las líneas de investigación. Además, se fomentó la participación y colaboración de todos los miembros de la universidad en la validación y socialización de las líneas de investigación, promoviendo la discusión y el intercambio de ideas y experiencias.

De esta manera, se puede garantizar que todos los miembros de la universidad estén informados y comprometidos en la realización de investigación de calidad y en la difusión de sus resultados, contribuyendo así al avance del conocimiento y al desarrollo de la sociedad.

Finalmente, se presentó la información al Departamento de Planificación, previo la revisión del Consejo de Regentes y posterior aprobación en Consejo Superior Universitario.

4. Descripción de las líneas de investigación de centros

El análisis realizado permitió la determinación de las líneas de investigación en cinco Centros de Investigación:

- Centro de Investigación de la Biodiversidad y Cambio Climático – BioCamb.
- Centro de investigación en Mecatrónica y Sistemas Interactivos – MIST
- Centro de Investigación en Empresa, Sociedad y Tecnología – ESTec
- Centro de Investigación para el Territorio y el Hábitat Sostenible – CITEHS.
- Centro de Investigación de Ciencias Humanas y de la Educación– CICHE.

A continuación, se presenta una descripción detallada de cada línea de investigación con sus áreas de aplicación:

4.1. Centro de Investigación de la Biodiversidad y Cambio Climático – BioCamb

4.1.1. Descripción del Centro

El Centro de Investigación de la Biodiversidad y Cambio Climático (BioCamb) fue creado mediante resolución de Consejo Superior de la Universidad Tecnológica Indoamérica el 15 de julio de 2011. El BioCamb fue establecido como una respuesta práctica a la necesidad de describir, entender y proteger la biodiversidad en Ecuador, en un contexto que incluya comprender su interrelación con el ser humano. Esto es particularmente apremiante en países megadiversos como Ecuador donde el desarrollo económico está fuertemente ligado a la explotación de los recursos naturales y donde todavía existen grandes vacíos de conocimiento relacionados con la biodiversidad.

Este centro de investigación toma como base el dominio de Hábitat Sostenible de la Universidad Indoamérica, que tiene como enfoque principal el estudio de la composición, funcionamiento e interacción de los ecosistemas naturales y humanos, con miras a alcanzar el bienestar de sus habitantes y su sostenibilidad.

La infraestructura actual del BioCamb incluye: Laboratorio de Biología Molecular, Ecología y Análisis Ambiental, Museo de Zoología MZUTI, Herbario de la Universidad Tecnológica Indoamérica, Laboratorio de Biodiversidad.

Considerando las potencialidades de la Universidad Indoamérica y las prioridades de la sociedad ecuatoriana, se presenta las siguientes las líneas y sub líneas investigación del BioCamb.

4.1.2. Líneas y sub líneas de Investigación

Línea 1:	Biodiversidad y Biogeografía
Descripción	Esta línea se centra de forma amplia en contribuir al conocimiento de la biodiversidad del Ecuador, así como entender los patrones de distribución, reconstruir historias evolutivas y demográficas, descubrir nuevas especies, y entender diversos aspectos ecológicos de la biodiversidad.
Sub-líneas	Biología Tropical, Ecología, Evolución, Sistemática, Ciencias ómicas, Filogenética comparativa, Demografía, Diversidad Funcional.
Línea 2	Dimensiones Humanas de la Ecología
Descripción	Esta línea se enmarca en el estudio del estado ecológico de ecosistemas y de la evaluación de impactos de la actividad humana en los mismos.

Sub-líneas	Biología de la Conservación, Genómica y Genética de la conservación, Ecología Humana, Etnobiología, Manejo de Recursos Renovables y no Renovables, Gestión Ambiental, Restauración Ecológica, Agroforestería.
Línea 3:	Impacto del Cambio Climático
Descripción	Esta línea se centra en el estudio del impacto del cambio climático en la biodiversidad, así como en los servicios ecosistémicos y en las sociedades humanas.
Sub-líneas	Modelamiento y distribución de especies, Mitigación, adaptabilidad y resiliencia frente al cambio climático.
Línea 4	Salud y Bienestar Humano y Medio Ambiental
Descripción	Esta línea investiga la relación entre el bienestar humano y la salud de los ecosistemas. Abarca desde el estudio de las causas ambientales de la aparición de nuevas enfermedades, las consecuencias de la degradación ambiental sobre la salud humana y el potencial de la biodiversidad para contribuir a un buen vivir.
Sub-líneas	Bioprospección, Biomedicina, Epidemias, Contaminación, Ecología de Enfermedades infecciosas, zoonóticas y desatendidas.

4.1.3. Ejes de aplicación

Tabla 1: Ejes de aplicación de las líneas de investigación del BioCamb

Ejes Aplicativos	Origen y mantenimiento de la diversidad	-Generación de conocimiento para entendimiento y manejo sustentable de recursos naturales.
	Uso sostenible de recursos naturales	-Transformación del bioconocimiento, generando un valor agregado a la conservación de la naturaleza.
	Salud humana y ecosistémica	-Utilización del conocimiento de los ecosistemas naturales y modificados en la planificación y el establecimiento de asentamientos y actividades de producción responsables con el medioambiente.
	Soberanía alimentaria	
	Análisis de Impacto Ambiental	-Transformación del bioconocimiento y del conocimiento del acervo cultural en iniciativas y

Interacción ser humano – ambiente (educativo, ambiental, eco y social)	mecanismos para beneficio y bienestar de la población, con un manejo sostenible y conservación de los recursos naturales.
Conservación de la biodiversidad, mantenimiento de las funciones ecosistémicas y restauración ecológica.	-Generación de conocimiento sobre la diversidad y su funcionamiento para la toma de acciones de mitigación y adaptación apropiadas para la realidad local.
Mitigación y adaptación al cambio climático.	

4.2. Centro de Investigación en Mecatrónica y Sistemas Interactivos – MIST

4.2.1. Descripción del Centro

El Centro de Investigación en Mecatrónica y Sistemas Interactivos – MIST, se dedica a la investigación en el ámbito tecnológico y su interacción con el ser humano en diferentes entornos, para brindar soluciones que aporten al crecimiento económico y al intercambio de conocimiento. El MIST se enfoca en el desarrollo de tecnologías que combinan la ingeniería mecánica, electrónica, e informática para crear sistemas interactivos y autónomos para llevar a cabo tareas específicas. En el centro se busca desarrollar conocimiento en diferentes áreas como diseño y fabricación de robots, sistemas automatizados de control, visión artificial, HCI, inteligencia artificial, neurociencia, realidad virtual y aumentada, entre otros campos de la ingeniería, fomentando la innovación al permitir la exploración y desarrollo de soluciones que aporten a la industria y sociedad.

Los campos del conocimiento y ejes aplicativos que definen el centro están enmarcados en el Dominio de Tecnología y Sociedad. Las carreras que pertenecen a este eje son: Tecnologías de la Información, Medicina, Ingeniería Industrial, Arquitectura, Diseño Gráfico, Educación Básica e Inicial y Psicología.

El MIST, cuenta con un laboratorio de Electrónica y Prototipado Rápido, equipado con impresora 3D, fresadora CNC, instrumentos de medición, herramientas y dispositivos de hardware y software para la recolección y análisis de datos, así como el diseño e implementación de prototipos.

Considerando las potencialidades de la Universidad Indoamérica y las prioridades de la sociedad ecuatoriana, se presenta las siguientes líneas y sub--líneas de investigación del centro de investigación MIST.

4.2.2. Líneas y sub líneas de Investigación

Línea 1:	Análisis, diseño y desarrollo de soluciones de software para la creación de sistemas inteligentes.
Descripción:	La línea de investigación se centra en el análisis, diseño y desarrollo de modelos de datos y soluciones tecnológicas de software, para la creación de sistemas inteligentes que puedan solucionar problemas reales identificados en la sociedad.
	Modelado en general: modelos matemáticos, bio-inspirados y/o empíricos, modelos basados en pruebas y errores.

Sub-líneas:	Desarrollo avanzado de sistemas de información: modelos matemáticos y estadísticos, data mining, big data, machine learning, seguridad informática, bases de datos, ingeniería de requerimientos, web mining y text mining.
	Metodologías para la ingeniería de software: metodologías de desarrollo de software, sistemas expertos, arquitectura de software.
	Ambientes aumentados y virtuales: realidad aumentada y virtual, simuladores, aplicaciones móviles, fitness games.
	Adaptación de la tecnología a ambientes particulares: Sistemas que toleren entornos tropicales y/o ambientes inhóspitos, redes.
Línea 2:	Desarrollo de tecnología en favor del comportamiento y la cognición humana
Descripción:	La línea de investigación se enmarca en el contexto de la neurociencia y desarrollo tecnológico. Implica el análisis del impacto de desarrollos tecnológicos en el estado cognitivo y comportamental del ser humano. Para conseguir este objetivo, en esta línea de investigación se plantea la ejecución de estudios experimentales que permitan, mediante mediciones pre y post tests, determinar la eficacia de las propuestas tecnológicas desarrolladas en el Centro de Mecatrónica y Sistemas Interactivos.
	Medición del comportamiento humano: Diseño de métodos para recoger o analizar datos, experiencia de usuario, usabilidad, self-monitoring y biometría.
	Tratamiento de la información: Percepción, gestión y procesamiento de la información, comportamiento humano en función de la tecnología usada, experiencia del usuario e influencia de la modalidad.
	Interacción persona-máquina multimodal: Interfaces naturales, tangibles, procedimientos para transmitir la información, adquisición y tratamiento de señales.

Sub-líneas:	Tecnologías de asistencia a adultos mayores y personas con discapacidad: Tecnología educativa, tecnología asistida, tecnologías de asistencia en la vida diaria.
	Metodologías de evaluación: Adaptación de la metodología al entorno y a las especificidades del estudio.
	Estudio de las condiciones de uso de la tecnología en los sectores económicos: Diseño de métodos para recoger o analizar datos, interpretación, ergonomía laboral y organizacional, brecha tecnológica y métodos de trabajo.
	Estudios socioculturales de la influencia de la tecnología: Diseño de métodos para recoger o analizar datos, redes sociales, conducta, cultura, situación étnica, identidad.
	Influencia de ambientes particulares en el comportamiento humano en situación de uso de tecnología: Ambientes tropicales, altitud, temperatura. Ambientes inhóspitos, adaptación de carga cognitiva y experiencia del usuario.
	Metodologías de diseño y adaptación de la tecnología centrada en el usuario: Ergonomía, fisiología, agotamiento, usabilidad, accesibilidad, utilidad y aceptabilidad.
	Desarrollo de innovaciones tecnológicas (aplicaciones móviles, plataformas tecnológicas, dispositivos tangibles, etc.) para mejorar la neuro-cognición y comportamiento del ser humano en los diferentes contextos en los cuales se desenvuelve (educativo, familiar, social, laboral, deportivo, clínico, personal, etc.).
	Ejecución de estudios para la creación de instrumentos y reactivos de medición de habilidades cognitivas y características comportamentales humanas y así contar con técnicas de medición confiables y válidas para ser administradas en el contexto local.
	Transferencia de competencias virtual – real: Adquisición de competencias a través de ambientes virtuales o aumentados, experiencia del usuario, aprendizaje, competencias sensomotrices y cognitivas y simulacros.

Línea 3:	Análisis, diseño y desarrollo de sistemas ciberfísicos
Descripción:	Esta línea de investigación desarrolla sistemas inteligentes en ambientes integrados que combinan componentes de hardware y software, control, análisis de datos, inteligencia artificial, etc., para crear soluciones a problemas en diferentes ámbitos como la robótica, manufactura, salud, movilidad, autonomía, entre otros; en ambientes autónomos y/o colaborativos.
Sub-líneas:	Circuitos y Sistemas: Arquitecturas de hardware, tecnología de diseño programable on Chip (PSoC); módulos IP reusables y diseño de interfaces; FPGA y sistemas reconfigurables; síntesis de alto nivel; circuitos VLSI; sistemas de sensores y actuadores; sistemas embebidos; Internet de las cosas (IoT).
	Sistemas híbridos: Robótica, fábricas inteligentes, sistemas biónicos, manufactura computarizada, mecánica computacional y medios continuos; manufactura aditiva y de precisión; materiales inteligentes; integración de sistemas dinámicos, métodos numéricos y algoritmos en modelos mecánicos; electromecánicos; mecanismos y sistemas de transmisión.
	Control y Potencia: sistemas de control y aprendizaje automático por refuerzo, supervisado y no supervisado para entornos autónomos y colaborativos, sistemas smart grids y multigríd; energías renovables.
	Redes y sistemas inteligentes: algoritmos e inteligencia artificial, tele operación, visión artificial; enrutamiento de redes inteligentes; automatización, redes industriales y sistemas SCADA.

4.2.3. Ejes de aplicación

Tabla 2: Ejes de aplicación de las líneas de investigación del MIST

Ejes aplicativos	Sistemas inteligentes para la industria	Soluciones para la producción a través de sistemas complejos para la industria y sistemas de apoyo a la gestión.
	Tecnologías para procesos empresariales	
	Sistemas para la energía	Soluciones para el medio ambiente con dos enfoques. El primero el estudio de energías renovables o de bajo impacto ambiental y el segundo la remediación de los problemas de contaminación presentes en el Ecuador.
	Tecnologías para la remediación ambiental	
	Tecnologías para la educación	Soluciones para la sociedad que presenten una plusvalía directa en la población en temas relativos a la salud, educación, movilidad y domótica. Los dos últimos tienen relación directa con la gestión y economía de energías.
	Tecnologías de asistencia para la vida diaria	
	Tecnologías para la movilidad	
	Tecnologías para la salud	
	Domótica	

4.3. Centro de Investigación en Empresa, Sociedad y Tecnología – ESTec

4.3.1. Descripción del Centro

El Centro de Investigación en Empresa, Sociedad y Tecnología (ESTec) tiene como misión la investigación del comportamiento de organizaciones, empresas e individuos en relación con la selección y uso de tecnologías y el desarrollo de innovaciones. Adicionalmente el ESTec se interesa por las consecuencias de este comportamiento humano y organizacional en los esfuerzos de sostenibilidad que llevan adelante nuestras sociedades. El ESTec mediante sus esfuerzos de investigación busca generar conocimiento útil para la sociedad y para sus integrantes a fin de que puedan aprovechar los avances de la tecnología y contribuir a un desarrollo sostenible.

Las líneas prioritarias del Centro ESTec son las siguientes:

Innovación organizacional, sostenibilidad y uso de tecnologías: Esta línea se centra en las organizaciones lucrativas y no lucrativas y sus esfuerzos de innovación, implementación y uso de tecnologías, emprendimiento y responsabilidad social.

Ciencia de datos y métodos cuantitativos aplicados al análisis social y económico: Esta línea se centra en el uso de métodos cuantitativos y de inteligencia artificial para la comprensión y predicción del comportamiento de personas y organizaciones.

Estudio del comportamiento humano y del consumidor en entornos tecnológicos. Esta línea hace énfasis en el proceso de selección y uso de bienes y servicios tecnológicos por parte de los individuos.

Para realizar sus investigaciones, el ESTec usa como métodos fundamentales de investigación, los métodos cuantitativos, los métodos mixtos y la ciencia de datos. El ESTec es un centro interdisciplinario que se nutre de los aportes de carreras como la Administración de Empresas, Psicología, Educación, Marketing Digital, Diseño Digital, Ingeniería de Sistemas y de otras disciplinas para las que la Universidad Indoamérica no tiene aún carreras como la Economía, las Matemáticas y la Sociología.

En la siguiente sección (tabla 1) se desarrolla con más detalle las líneas de investigación del Centro ESTec y las correspondientes sublíneas.

4.3.2. Líneas y sub líneas de Investigación

Tabla1: Líneas y sublíneas de investigación del Centro ESTec

Línea 1:	Innovación organizacional, sostenibilidad y uso de tecnologías
Descripción:	Esta línea se centra en los estudios sobre organizaciones empresariales, no lucrativas y gubernamentales y en los esfuerzos de emprendimiento. El interés principal de esta línea está en estudiar a estas organizaciones y sus iniciativas de transformación digital, innovación y sostenibilidad.
Sub-líneas:	Transformación digital y sostenibilidad en empresas, organizaciones no lucrativas y gubernamentales.
	Responsabilidad social corporativa y relación con los stakeholders.
	Emprendimientos con base en la innovación, la sostenibilidad y/o en las tecnologías emergentes.
Línea 2:	Ciencia de datos y métodos cuantitativos aplicada al análisis social y económico
Descripción:	Esta línea de investigación se enfoca en la obtención, análisis y modelización de fenómenos sociales y económicos en base a información de fuentes tradicionales y de big data.
Sub-líneas	Desarrollo de modelos cuantitativos y de machine learning aplicados al comportamiento económico y social.
	Análisis del contenido, de tópicos y de sentimientos en el contenido digital.
Línea 3:	Estudio del comportamiento humano y del consumidor en entornos tecnológicos
Descripción:	Esta línea aborda de forma amplia temas del comportamiento del consumidor y de los mercados en el escenario de los nuevos entornos tecnológicos y digitales.
Sub-líneas:	Estudio del consumidor sobre la adopción y uso de bienes y servicios de base tecnológica.
	Estudios sobre la interacción de las personas y los grupos con tecnologías disruptivas y emergentes.

4.3.3. Ejes de aplicación

La relación entre los dominios y los ejes de aplicación de la investigación del Centro Estec se presentan en la tabla 2.

Tabla 2: Ejes de aplicación de las líneas de investigación del Centro ESTec

Ejes Aplicativos	Dominio: Sociedad y Empresa: Eje aplicativo: Comportamiento organizacional, productividad y sostenibilidad	En este eje aplicativo la investigación generada contribuirá al avance de las organizaciones empresariales, no lucrativas y gubernamentales, así como al éxito de los emprendimientos. Esta contribución a las organizaciones se busca dar en el marco de la sostenibilidad y del incesante desarrollo tecnológico.
	Dominio: Sociedad y Empresa Eje aplicativo: Comportamiento humano y del consumidor	En este eje aplicativo, la investigación generada buscará aportar a la comprensión del comportamiento humano en diversos ámbitos entre ellos el consumo. Esta comprensión servirá para el diseño de planes sociales y empresariales.
	Dominio: Sociedad y Empresa Eje Aplicativo: Análisis social y económico	En este eje la investigación generada buscará aportar a planes y programas de organizaciones no lucrativas y lucrativas. El aporte se dará en base a la generación de análisis y modelos del comportamiento social y económico de las organizaciones e individuos.

4.4. Centro de Investigación para el Territorio y el Hábitat Sostenible – CITEHS

4.4.1. Descripción del Centro

El Centro de Investigación para el Territorio y el Hábitat Sostenible (CITEHS) de la Universidad Indoamérica, tiene el objetivo de contribuir con la transición a la sostenibilidad aportando desde la ciencia en la búsqueda del camino hacia el bienestar colectivo. El centro se alinea al cumplimiento de los objetivos del Desarrollo Sostenible priorizando: los objetivos Ciudades y Comunidades Sostenibles (11), Acciones por el Clima (13) y Vida de Ecosistemas Terrestres (15). Las líneas de investigación del CITEHS, son de carácter transdisciplinar; y se sostienen en los Dominios de la Universidad Indoamérica.

Sus áreas de investigación generan y proponen estudios de alto impacto vinculados con los Sistemas Socio-Ecológicos, la Planificación Territorial urbana y rural; la Seguridad Alimentaria y el Cambio Climático. Contribuyendo con los objetivos de desarrollo sostenible: Ciudades y Comunidades Sostenibles (11), Acciones por el Clima (13) y Vida de Ecosistemas Terrestres (15)

Las líneas de investigación del CITEHS, son de carácter transdisciplinar; y se sostienen en los Dominios de la Universidad Indoamérica, en el siguiente orden: Hábitat Sostenible (60%); Tecnología y Sociedad (30%); Educación y Sociedad (5%) y finalmente empresa y sociedad (5%).

El centro tiene las herramientas de software y tecnologías de para la recolección y análisis de datos El Laboratorio de Geoinformática y Teledetección es un laboratorio de investigación de la Universidad Indoamérica enfocado a los campos de los sensores remotos, geoinformación, y modelamiento espacial. Su objetivo es fortalecer la colaboración científica mediante asesoramiento técnico, tecnologías y herramientas para la adquisición, manejo, análisis y presentación de información geográfica. Asimismo, el laboratorio se encarga de respaldar y sistematizar la información espacial de los proyectos de investigación y tesis voluntarios para permitir la accesibilidad y consulta de los datos a la comunidad universitaria.

Las líneas de investigación para el territorio y el hábitat sostenible pueden incluir temas como:

4.4.2 Líneas y sub líneas de Investigación

Línea 1:	Geo-informática/Geo-estadística
Descripción:	Esta línea de investigación aborda el estudio de la dimensión espacial en el ámbito del planeta tierra, y las disciplinas que en ella converjan y se interrelacionan, mediante la integración de tecnología y técnicas informáticas en el procesado y análisis de data.
	Modelado espacial

Sub-líneas:	Bases de datos espaciales / bigdata con énfasis en datos espaciales
	Imágenes espaciales en SIG
	Razonamiento espacio-temporal
Línea 2:	Dinámicas del territorio
Descripción:	Esta línea de investigación aborda el estudio de la dinámica del territorio con énfasis en la dimensión espacio temporal, y las disciplinas que en ella converjan y se interrelacionen, mediante la integración de tecnología y técnicas informáticas en el procesado y análisis de data.
Sub-líneas:	Planificación transdisciplinar del territorio
	Sistema socio-ecológico y uso de la tierra
	Desarrollo Rural Territorial
	Urbanismo
Línea 3:	Geografía de la Recursos Naturales y Gestión Ambiental
Descripción:	Esta línea proporciona una amplia cobertura de los aspectos geográficos y de gestión ambiental relacionados con la solución de las principales problemáticas ambientales, en regiones urbanas-rurales y naturales; la protección ambiental, la predicción geográfica, los desarrollos de investigación regional integral, la modelización de procesos naturales y el avance de las técnicas cartográficas.
Sub-líneas:	Manejo de los recursos naturales
	Diseño y Manejo de Áreas Prioritarias para la Conservación para gradientes urbano-rurales- naturales
	Monitoreo espacio temporal de la calidad ambiental urbana

4.2.3. Ejes de aplicación

Tabla 4: Ejes de aplicación de las líneas de investigación del CITEHS

Modelado espacial	Modelos de datos espaciales que integran los aspectos geométricos y semánticos de la información geográfica, análisis de requisitos para aplicaciones GIS, modelado y evaluación del desempeño GIS, aspectos cualitativos de la información geográfica, impacto del manejo de información espacial en modelos informáticos.
-------------------	---

Ejes aplicativos	Estructura de datos espacio-temporales.	Técnicas de indexación y almacenamiento de datos espaciales, procesamiento y optimización de consultas, descubrimiento de conocimiento de bases de datos espaciales, metadatos GIS, GIS multibase.
	Imágenes espaciales en SIG	Procesamiento de imágenes espaciales, reconocimiento de formas a partir de imágenes aéreas y satelitales, medición y recuperación de información espacial.
	Razonamiento espacio-temporal	Procesamiento de conocimiento espacio-temporal, información espacio-temporal difusa, inteligencia artificial en GIS, algoritmos genéticos y neuronales en GIS, objetos en movimiento dentro de GIS, GIS en tiempo real, objetos espacio-temporales activos.
	Planificación transdisciplinar del territorio	Diseño de herramientas para la planificación del territorio a partir del entendimiento de las interacciones socio-ecológicas desde un enfoque de gradientes urbano-rurales- naturales.
	Sistema socio-ecológico y uso de la tierra	Entendimiento de las interacciones ser humano-naturaleza a través del monitoreo de la cobertura y uso de la tierra y el paisaje.
	Desarrollo Rural Territorial	Entendimiento de las interacciones ser humano-naturaleza, a través de la producción de los bienes y servicios eco sistémicos, en entornos de gradiente rural.
	Urbanismo	Entendimiento de las interacciones ser humano-naturaleza en entornos de gradiente urbano; a través del análisis espacio temporal de la ciudad y sus componentes.
	Diseño y Manejo de Áreas Prioritarias para la Conservación	Diseña y desarrolla herramientas cuantitativas para el manejo de áreas prioritarias para la conservación de los recursos naturales.
	Monitoreo espacio-temporal de los efectos de la contaminación ambiental	Desarrollo de indicadores para medir la resiliencia ambiental en sistemas socio- ecológicos urbanos de ciudades neo-tropicales.

4.5. Centro de Investigación de Ciencias Humanas y de la Educación– CICHE

4.5.1. Descripción del Centro

El Centro de Investigación de Ciencias Humanas y de la Educación ayuda a desarrollar una comprensión más profunda de la naturaleza humana y de la sociedad, así como de cómo las personas aprenden y se desarrollan. Estos conocimientos pueden ser aplicados para mejorar la educación a través de la tecnología, abordar problemas sociales y políticos, y ayudar a las personas a comprender mejor el mundo que las rodea. El objetivo principal es fomentar la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías educativas que puedan mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. Este centro está conformado por profesionales en áreas como la educación, la psicología, la informática, la ingeniería y otros campos relacionados. Estos expertos colaboran en la realización de investigaciones y proyectos que buscan identificar las mejores prácticas y soluciones para el uso de tecnologías en la educación. Entre las áreas de estudio y desarrollo del CICHE se encuentran la integración de tecnologías en el aula, el desarrollo de plataformas educativas en línea, el diseño de juegos educativos y la aplicación de técnicas de inteligencia artificial y análisis de datos en la educación. Las contribuciones pueden ser aplicadas al contexto ecuatoriano, en otros países de la región y a nivel internacional, contribuyendo de manera efectiva a la comprensión multifactorial e interdisciplinaria de los problemas fronterizos de la educación, la psicología, la sociología, la historia, la filosofía, las ciencias políticas, las ciencias de la educación y la tecnología, y a la generación de soluciones específicas para el fortalecimiento de la calidad educativa.

El CICHE define sus líneas de investigación soportadas en el Dominio de Educación y Sociedad, y las carreras que pertenecen a este Dominio son Educación, Psicología y Tecnologías de la Información. El Centro cuenta con un laboratorio de computación de alto rendimiento, herramientas de software y tecnologías para la recolección y análisis de datos.

Considerando las potencialidades de la Universidad Indoamérica y las prioridades de la sociedad ecuatoriana, a continuación, se plantean las siguientes líneas y sub-líneas de investigación del CICHE.

4.5.2. Líneas y sub líneas de investigación

Línea 1	Calidad de la educación e innovación educativa
Descripción	La línea de investigación de Calidad de la Educación e Innovación Educativa se enfoca en analizar y mejorar la calidad de la educación a través de la innovación y la implementación de políticas educativas adecuadas. Se estudian los métodos de enseñanza y las tecnologías educativas para mejorar el aprendizaje y el rendimiento académico. También se aborda la importancia de las políticas educativas y su relación con el uso

	de la tecnología en el aula y su impacto en la calidad de la educación. Esta línea de investigación es fundamental para garantizar la calidad de la educación y preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo actual, utilizando tecnologías y metodologías de enseñanza y aprendizaje innovadoras.
Sub-líneas	Análisis y evaluación de programas educativos para mejorar su calidad y efectividad.
	Estudio de metodologías y estrategias innovadoras de enseñanza y aprendizaje.
	Análisis de políticas educativas y su impacto en la calidad de la educación.
	Investigación sobre la formación docente en relación con la innovación educativa y el uso de tecnologías en el aula.
	Desarrollo e implementación de tecnologías educativas y su impacto en el rendimiento académico.
Línea 2	Evaluación y formación educativa
Descripción	La línea de investigación Evaluación y Formación Educativa tiene como objetivo la mejora continua de la calidad de la educación, a través de la evaluación y la mejora de la formación y capacitación de estudiantes y docentes, así como en el uso de herramientas tecnológicas para la gestión y evaluación de procesos educativos. Esta línea de investigación es fundamental para garantizar la calidad de la educación y el desarrollo de habilidades y competencias necesarias para enfrentar los retos del mundo actual.
Sub-líneas	Estudio de la influencia de las tecnologías educativas en la formación y capacitación de estudiantes y docentes.
	Diseño y aplicación de herramientas y técnicas de evaluación del aprendizaje de los estudiantes
	Estudio de la influencia de las tecnologías educativas en la formación y capacitación de estudiantes y docentes.

	Evaluación de programas y políticas educativas para la mejora de la calidad de la educación.
	Desarrollo de programas de formación y capacitación docente para mejorar la calidad de la educación.
	Gestión y evaluación tecnológica de los procesos universitarios.
Línea 3	Desarrollo de instrumentos de evaluación e intervención
Descripción	La línea de investigación Desarrollo de instrumentos de evaluación e intervención tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de las personas a través del diseño y aplicación de herramientas y técnicas de evaluación y diagnóstico en diversos campos, desde la salud y la educación hasta la industria y el bienestar humano, incluyendo la Neuropsicología.
Sub-líneas	Diseño y validación de herramientas de evaluación: se enfoca en el diseño y validación de herramientas y técnicas de evaluación en diferentes áreas, como la salud, la educación y la industria, con el objetivo de obtener información precisa y confiable para la toma de decisiones.
	Desarrollo de intervenciones efectivas: se centra en el desarrollo de intervenciones efectivas para mejorar la calidad de vida de las personas, a través del diseño y aplicación de técnicas de intervención y terapias adecuadas en diferentes campos.
	Análisis de datos y estadísticas: se enfoca en el análisis de datos y estadísticas para la interpretación de los resultados de las evaluaciones y la identificación de patrones y tendencias relevantes en diferentes áreas.
	Investigación en Neuropsicología: se centra en la investigación de la relación entre el cerebro y la conducta, y en el diseño de intervenciones y técnicas de evaluación para el tratamiento de trastornos neuropsicológicos.
Línea 4	Educación en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas STEAM

Descripción	La línea de investigación STEAM busca transformar la educación en las disciplinas de ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas, a través de la investigación y desarrollo de nuevas metodologías, herramientas y tecnologías que permitan una enseñanza más efectiva y atractiva para los estudiantes.
Sub-línea	Desarrollo de metodologías STEAM para la enseñanza de ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas.
	Integración de disciplinas STEAM en el currículo educativo.
	Diseño y desarrollo de herramientas y tecnologías educativas innovadoras para la enseñanza STEAM.
	Evaluación y análisis del impacto de la enseñanza de disciplinas STEAM en el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes.
	Formación y capacitación de docentes para la enseñanza de disciplinas STEAM.
	Análisis del impacto de la enseñanza STEAM en el desarrollo de habilidades y competencias en los estudiantes.
	Investigación sobre la relación entre la enseñanza de disciplinas STEAM y su aplicación en la resolución de problemas reales en la sociedad.
	Enseñanza de ciencias exactas basada en nuevas metodologías incluido la simulación y robótica educativa
	Análisis de datos (big data) aplicados en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas STEAM

4.5.3. Ejes de aplicación

Tabla 5: Ejes de aplicación de las líneas de investigación de Ciencias Humanas y de la Educación– CICHE.

Ejes Aplicativos	Sistemas, modelos y formas alternativas innovadoras de uso de la tecnología para el perfeccionamiento de las instituciones educativas en todos los niveles educativos.	Enfocados a los procesos cognitivos y socioculturales con el uso de tecnología y la inteligencia artificial tomando en consideración las diferentes necesidades en las distintas áreas del conocimiento y niveles educativos.
	Modelos y metodologías de formación profesional	Enfocados a nuevas formas de profesionalización y de preparación de la fuerza profesional entrenada en tecnología
	Evaluación análisis y asesoramiento en el campo de la política educativa	Enfocados en la elaboración de dispositivos y procedimientos que resuelven problemas específicos de macro contextos y micro contextos educativos.
	Simulación y sistemas predictivos de procesos sustantivos universitarios	Enfocados en la elaboración de simuladores y/o sistemas predictivos de la calidad educativa asociados a la investigación, docencia y vinculación con la sociedad
	Construcción, adaptación y validación de instrumentos	Enfocada en la construcción, adaptación y validación de instrumentos Psicométricos en los campos de la salud, educación y trabajo.
	Estrategia de prevención y promoción	Enfocada en nuevas estrategias de prevención y promoción en el campo de la neuropsicología

5. Descripción de las líneas de investigación de facultades

El análisis realizado permitió la determinación de las líneas de investigación de las siete facultades de la Universidad Indoamérica:

- Facultad de Ingeniería, Industria y Producción (FAINPRO)
- Facultad de Ciencias de la Educación (FACED)
- Facultad de Ciencias del Medio Ambiente (FACMA)
- Facultad de Arquitectura y Construcción (FARCO)
- Facultad de Ciencias de la Salud y Bienestar Humano (FACSABH)
- Facultad de Administración y Negocios (FAN)
- Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Políticas (FAJCIEP)

5.1. Facultad de Ingeniería, Industria y Producción (FAINPRO).

5.1.1. Descripción de la facultad

La Facultad de Ingeniería, Industria y Producción (FAINPRO) de la Universidad Indoamérica es una unidad académica dedicada a la formación de profesionales en diferentes áreas de la ingeniería, industria, seguridad y producción. Se ofrece programas de estudios en áreas como ingeniería industrial, producción, seguridad, tecnologías de la información, entre otras. Los objetivos de la facultad es preparar a los estudiantes para resolver problemas técnicos y tecnológicos en el mundo laboral, brindar una formación sólida en matemáticas, ciencias y tecnología, y desarrollar habilidades en liderazgo y colaboración.

Los graduados de la Facultad de Ingeniería, Industria y Producción pueden desempeñarse en una amplia variedad de trabajos en empresas manufactureras, en la industria de la construcción, en empresas tecnológicas, entre otros. Pueden trabajar en puestos de ingeniería, dirección de proyectos, dirección de producción, entre otros.

Las líneas de investigación de la FAINPRO se basan en los dominios académicos Tecnología y Sociedad, y Hábitat Sostenible. Además, comparten líneas de investigación con el Centro de Investigación en Mecatrónica y Sistemas Interactivos (MIST) y el Centro de Investigación de Ciencias Humanas y de la Educación (CICHE).

Considerando las potencialidades de la Universidad Indoamérica y las prioridades de la sociedad ecuatoriana, se plantea a continuación, las siguientes líneas y sub-líneas de investigación.

5.1.2. Líneas y sub-líneas de Investigación

Línea 1	Sistemas Industriales.
Descripción	Los Sistemas industriales se aplican a diferentes niveles en una organización industrial, desde la automatización de un proceso hasta la gestión integral del mismo, estos han sido abordados en la actualidad por medio de la digitalización en las industrias alrededor del mundo para la reducción de costos de manufactura a través de la disminución de tiempos improductivos presentes en los procesos industriales
Sub-líneas:	Modelado de sistemas industriales, permite identificar y caracterizar un sistema industrial con el objetivo de optimizarlo.
	Control y supervisión de procesos de producción, para mantener óptimas las condiciones de funcionamiento de un sistema, así como sus aspectos medio ambientales.
	Producción, análisis, diseño, simulación, logística, validación, P+L1, mantenimiento y mejora de sistemas productivos combinando calidad, costo y tiempos de entrega oportunos.
	Optimización energética de procesos con la integración de sistemas de generación renovable, eficiencia energética y estrategias de ahorro de energía.
	Gestión de la seguridad y la salud en el trabajo con el fin de precautelar la integridad de los trabajadores.
	Adquisición y procesamiento de información de los sistemas industriales y sus campos de acción para identificar tendencias de aplicabilidad en áreas prioritarias de la región a través de un observatorio permanente.
Línea 2	Gestión sostenible de productos

Descripción	Esta línea se enmarca en un proceso sistémico que tiene como objetivo materializar una idea que da solución a una necesidad específica del contexto a través del análisis del ciclo de vida
Sub-líneas:	Diseño para la manufactura y el ensamble, facilita el proceso de fabricación haciendo ingeniería para el montaje.
	Diseño y desarrollo de nuevos productos, identifica e innova productos para cubrir necesidades de la industria y la sociedad.
	Diseño concurrente, integra los métodos, herramientas y procesos de manera holística para la resolución de problemas industriales.
	Cadena de valor y suministros, se enfoca en el análisis del proceso productivo
	Análisis de ciclo de vida, permite realizar análisis de impacto ambiental en las etapas del ciclo de vida de un producto.
	Creatividad Innovación y Emprendimiento, identifica las necesidades de las empresas a través de un observatorio de la red industrial que permite el análisis y la toma de decisiones para la mejora continua de productos, impacto ambiental, optimización de procesos, incluido tendencias de diseño
Línea 3	Software y gestión de las tecnologías de la información.
Descripción	Esta línea se centra en la integración a nivel de hardware, software y comunicaciones, por lo que, las tecnologías de la información y comunicación (TIC) toman un protagonismo importante en el debate actual.

Sub-líneas:	Desarrollo de Software, implementación de herramientas informáticas de software, aplicando las metodologías de ingeniería de software para dar respuesta a las necesidades del contexto.
	Bases de datos, permite por medio de un lenguaje de consulta SQL implementar operaciones de definición, manipulación y selección de datos para la gestión y administración de procesos dentro de las organizaciones, y el análisis del comportamiento de los datos que aporte a la toma de decisiones.
	Ingeniería de software, estudio, creación o adaptación de metodologías para el desarrollo de proyectos de ingeniería de software
	Gestión de Proyectos Informáticos, que permite generar una planificación, ejecución, control el monitoreo y la mejora en el área de las ciencias de computación en base a las buenas prácticas, estándares y normativas existentes.
Línea 4	Automatización y Redes.
Descripción	Esta línea de investigación se enfoca en el diseño e implementación de sistemas de automatización y redes, a continuación, se describen algunos posibles productos.
	Diseño y construcción de sistemas robóticos, modelando el comportamiento del sistema e implementado prototipos para solucionar problemas del contexto.
	Diseño e implementación de sistemas electromecánicos, eléctricos/electrónicos, para satisfacer necesidades del sector productivo y de servicios mediante herramientas automatizadas.

Sub-líneas:	Desarrollo de sistemas inteligentes interconectados, a través del internet de las cosas para mejorar los procesos productivos y de servicios.
	Diseño de algoritmos de control avanzado, usando modelos y herramientas matemáticas especializadas para lograr los objetivos de control.
	Redes y Telecomunicaciones, creación, administración y gestión de redes informáticas para la interconexión, incluyendo el cableado estructurado y los centros datos.
	Automatización de procesos industriales, para optimizar los sistemas manuales y mejorar la productividad.
	Diseño e implementación de sistemas interacción hombre-máquina, mejorando el control de los procesos y la calidad de los productos.
Línea 5	Seguridad, salud laboral y ambiente.
Descripción	Esta línea de investigación se enfoca en resolver problemas de los entornos laborales en función de la seguridad industrial, salud laboral y cuidado del ambiente.
	Diseño de puestos de trabajo considerando condiciones ambientales, dimensiones antropométricas y biomecánicas de los trabajadores.
	Evaluar aspectos e impactos ambientales en los diferentes procesos productivos y de servicios de las empresas, talleres y otros.
	Diseño de exoesqueletos con el fin de precautelar el desarrollo de enfermedades profesionales.
	Implementación de herramientas móviles para acciones y condiciones sub estándar en las instalaciones industriales.
	Evaluaciones ergonómicas para la determinación de niveles de riesgos a los que están expuestos los
	Gestión de higiene industrial en los entornos laborales.

Sub-líneas:	Determinación de los factores de riesgos psicosociales en las empresas.
	Diseño y administración del sistema de seguridad y salud del trabajo
	Planes de emergencias y contingencias
	Manejo de drones para inspecciones
	Uso de tecnologías limpias
	Diseño de puestos de trabajo considerando condiciones ambientales, dimensiones antropométricas y biomecánicas de los trabajadores.
	Evaluar aspectos e impactos ambientales en los diferentes procesos productivos y de servicios de las empresas, talleres y otros.

5.1.3 Programas de postgrado de la Facultad de Ingeniería, Industria y Producción

La Facultad de Ingeniería, Industria y Producción ofrece una variedad de programas de posgrado diseñados para ampliar el conocimiento y desarrollar habilidades especializadas en áreas clave de la ingeniería y la producción. Estos programas están diseñados para profesionales que buscan avanzar en sus carreras y adquirir competencias técnicas y gerenciales. Ofrece los siguientes programas de posgrado:

- Maestría en Ingeniería industrial mención logística y cadena de suministros.
- Maestría en Diseño Industrial y de Procesos
- Maestría en Seguridad, Salud e Higiene Industrial
- Maestría en Ciberseguridad
- Maestría en Big Data y Ciencia de Datos

De esta oferta se generan las siguientes líneas de investigación de posgrado:

Línea 1	Logística y cadena de suministro
Descripción	Esta línea de investigación se enfoca en mejorar la eficiencia y la efectividad de las operaciones logísticas y la gestión de la cadena de suministro. Los temas de investigación pueden incluir optimización de rutas, gestión

	de inventarios, estrategias de almacenamiento y distribución, entre otros.
Línea 2	Diseño Industrial y de Procesos
Descripción	Esta línea de investigación se centra en el diseño de productos y procesos industriales eficientes y sostenibles. Los temas de investigación pueden incluir metodologías de diseño, innovación en productos, mejora de procesos, ergonomía y diseño centrado en el usuario, entre otros.
Línea 3	Seguridad, Salud e Higiene Industrial
Descripción	Esta línea de investigación se ocupa de la prevención de riesgos laborales y la mejora de las condiciones de seguridad y salud en el entorno industrial. Los temas de investigación pueden incluir evaluación de riesgos, diseño de sistemas de seguridad, ergonomía ocupacional, gestión de la seguridad laboral y promoción de la salud en el trabajo.
Línea 4	Ciberseguridad
Descripción	Esta línea de investigación se enfoca en la protección de la información y los sistemas contra amenazas cibernéticas. Los temas de investigación pueden incluir criptografía, detección de intrusiones, seguridad en redes y sistemas, análisis forense digital y seguridad en la nube, entre otros.
Línea 5	Big Data y Ciencia de Datos
Descripción	Esta línea de investigación se centra en el análisis y la interpretación de grandes volúmenes de datos para extraer conocimientos y tomar decisiones informadas. Los temas de investigación pueden incluir análisis de datos masivos, minería de datos, aprendizaje automático, visualización de datos y aplicaciones de análisis predictivo.

5.2 Facultad de Ciencias de la Educación (FACED)

5.2.1 Descripción de la facultad

La Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Indoamérica, tiene como objetivo la formación de profesionales en el campo de la educación. Estos profesionales incluyen maestros, administradores escolares, especialistas en tecnología educativa, asesores pedagógicos, entre otros.

La Facultad de Ciencias de la Educación ofrece programas de licenciatura y maestría en diversas áreas relacionadas con la educación, como pedagogía en idiomas, Educación inicial y Educación básica. Estos programas buscan preparar a los estudiantes para desempeñarse de manera efectiva en el campo de la educación, tanto en el ámbito escolar como en otros entornos educativos.

En la Facultad de Ciencias de la Educación, los estudiantes tendrán la oportunidad de adquirir conocimientos teóricos y prácticos en una amplia variedad de temas relacionados con la educación, así como de desarrollar habilidades y destrezas que permita abordar los desafíos y problemas del mundo actual de manera creativa y efectiva.

Las líneas de investigación de la facultad de educación se basan en el dominio de Educación y Sociedad. Además, comparten las líneas de investigación con el Centro de Investigación de Ciencias Humanas y de la Educación (CICHE).

Considerando las potencialidades de la Universidad Indoamérica y las prioridades de la sociedad ecuatoriana, se plantea a continuación, las siguientes líneas y sub-líneas de investigación.

5.2.2 Líneas de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación

Línea 1	Pedagogía y didáctica
Descripción	La línea de investigación de Pedagogía y Didáctica busca contribuir a mejorar la calidad de la educación, mediante el estudio de los las metodologías para los procesos educativos y de enseñanza, y la implementación de estrategias y prácticas que favorezcan el aprendizaje de los estudiantes.
Sub líneas	Enseñanza y aprendizaje, enseñanza intercultural bilingüe, enseñanza de la diversidad, enseñanza de la tecnología, enseñanza de la ciencia, desarrollo cognitivo, didáctica de la educación, escenarios educativos, recursos para el aprendizaje y evaluación de los aprendizajes.
Línea 2	Psicopedagogía

Descripción	La línea de investigación de Psicopedagogía se centra en el análisis de los procesos educativos y las variables que influyen en ellos, con el fin de diseñar estrategias de enseñanza y aprendizaje más eficaces.
Sub líneas	Desarrollo evolutivo (niños, niñas, adolescentes y adultos , nutrición infantil, inteligencias múltiples, inteligencia emocional, metodologías de estudio aplicadas, didáctica para las dificultades de los aprendizajes y psicología socio educativa.
Línea 3	Currículo y políticas educativas
Descripción	La línea de investigación de Currículo y Políticas Educativas busca comprender cómo las políticas educativas y el currículo escolar interactúan entre sí y cómo pueden mejorar el acceso, la calidad y la equidad de la educación en diferentes contextos socioeconómicos y culturales.
Sub líneas	Desarrollo curricular (educación inicial, básica y bachillerato, integración curricular del desarrollo de competencias, políticas educativas, reformas educativas y equidad en la educación.
Línea 4	Administración educativa
Descripción	La línea de investigación de Administración Educativa se enfoca en comprender cómo se gestionan y administran las instituciones educativas en diferentes contextos, y cómo se pueden mejorar los procesos de gestión y administración para garantizar una educación de calidad y equitativa para todos.
Sub líneas	Gestión escolar, liderazgo educativo, formación profesional, evaluación de programas educativos y calidad de la educación.

5.2.3 Programas de postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación

La Facultad de Ciencias de la Educación ofrece una variedad de programas de postgrado diseñados para aquellos interesados en avanzar en su carrera en el campo de la educación. A continuación, se presenta los siguientes programas:

- Maestría en Educación (Enfoque mediado en Pedagogía).
- Maestría en Educación mención Innovación y Liderazgo Educativo
- Maestría en Educación mención Pedagogía en Entornos Digitales
- Maestría en pedagogía de los idiomas nacionales y extranjeros con mención en enseñanza de inglés

- Maestría en Educación con mención en Educación Inclusiva

De esta oferta se generan las siguientes líneas de investigación de posgrado:

Línea 1	Tecnología educativa y pedagogía mediada
Descripción	Esta línea de investigación se enfoca en explorar el uso de la tecnología en el contexto educativo, analizando cómo las herramientas digitales y los entornos virtuales pueden mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se investigan estrategias pedagógicas efectivas y se evalúa el impacto de la tecnología en el logro de los objetivos educativos.
Línea 2	Liderazgo educativo e innovación
Descripción	Esta línea de investigación se centra en el estudio del liderazgo en el ámbito educativo y su relación con la innovación. Se investigan las habilidades y competencias de los líderes educativos, así como las estrategias innovadoras para mejorar la calidad de la educación. Se exploran temas como el cambio educativo, la gestión del currículo y el desarrollo profesional docente.
Línea 3	Aprendizaje y enseñanza de idiomas
Descripción	Esta línea de investigación se concentra en el estudio de los procesos de enseñanza y aprendizaje de los idiomas, tanto nacionales como extranjeros. Se investigan metodologías y enfoques pedagógicos efectivos para la enseñanza de lenguas, así como el desarrollo de competencias comunicativas y lingüísticas. Se analizan aspectos como la evaluación del aprendizaje de idiomas y la interculturalidad.
Línea 4	Educación inclusiva y atención a la diversidad
Descripción	Esta línea de investigación se dedica al estudio de la educación inclusiva y la atención a la diversidad en el contexto educativo. Se investigan estrategias pedagógicas y políticas educativas que promuevan la inclusión de todos los estudiantes, incluyendo aquellos con discapacidades o necesidades educativas especiales. Se analizan temas como la adaptación curricular, la atención temprana y la colaboración entre profesionales de la educación.
Línea 5	Evaluación educativa y mejora de la calidad

Descripción	Esta línea de investigación se enfoca en el estudio de la evaluación educativa y su papel en la mejora de la calidad de la educación. Se investigan enfoques y técnicas de evaluación que permitan obtener información válida y confiable sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se analizan temas como la evaluación formativa, la retroalimentación educativa y la gestión de la calidad educativa.
-------------	---

5.3 Facultad de Ciencias del Medio Ambiente – FACMA

5.3.1 Descripción de la facultad

La Facultad de Ciencias del Medio Ambiente (FACMA) de la Universidad Tecnológica Indoamérica se crea mediante aprobación en el Registro Oficial Órgano del Gobierno del Ecuador No. 373 del 31 de julio de 1998. La FACMA es un escenario académico y científico de excelencia que contribuye a la solución de los problemas de la sociedad, tomando como ejes fundamentales la investigación y el respeto por la naturaleza.

La FACMA forma profesionales con conocimientos, actitudes y habilidades en biodiversidad y recursos genéticos, enfatizando la interacción continua con investigadores, el trabajo en laboratorio y en el campo, para contribuir de manera significativa al uso sostenible y conservación de la biodiversidad, vista como recurso estratégico del Ecuador y componente indispensable en la visión de desarrollo del país.

El desarrollo de la investigación en la FACMA se sustenta en los dominios Hábitat Sostenible; Tecnología y Sociedad; Educación y Sociedad de la Universidad Indoamérica. Además, comparten las líneas de investigación con el Centro de Investigación en Biodiversidad y Cambio Climático (BioCamb) y el Centro de Investigación para el Territorio y el Hábitat Sostenible (CITEHS).

Considerando las potencialidades de la Universidad Indoamérica y las prioridades de la sociedad ecuatoriana, se plantea a continuación, las siguientes líneas y sub-líneas de investigación de la FACMA.

5.3.2 Líneas de investigación de la FACMA

Línea 1	Biodiversidad
Descripción	Conocimiento de la biodiversidad del Ecuador, patrones y procesos de acuerdo a aspectos ecológicos y evolutivos, Estudio del cambio climático a nivel local, regional y global.
Sub-líneas:	Estudio de la biodiversidad en todos sus niveles.
	Estudio de las amenazas y la conservación de la biodiversidad.
	Estudio de los procesos y patrones evolutivos.
Línea 2	Ecología y Medio Ambiente

Descripción	Esta línea se enmarca en el estudio del estado ecológico de los ecosistemas y de la evaluación de impactos de actividades humanas en los mismos.
Sub-líneas:	Estudio y difusión del conocimiento sobre la biodiversidad y las relaciones del individuo con su entorno.
	Estudio de los procesos ecológicos a nivel de poblaciones especies, comunidades y ecosistemas en ambientes naturales y alterados.
Línea 3	Gestión Ambiental
Descripción	Esta línea se basa en la investigación sobre la educación inclusiva como derecho humano fundamental, principio de equidad y justicia defendido en casi todas las políticas educativas de los diferentes países se estudia aquí desde todas las alternativas que aseguran el enfoque de la UNESCO.
Sub-líneas:	Estudio y manejo integral del sistema ambiental.
	Estudio de las especies de importancia económica o cultural para el ser humano. Gestión de Riesgos.
Línea 4	Sistemas Territoriales Urbanos y Rurales
Descripción	Estudio relacionado con el uso de la tierra, el ordenamiento territorial, la planificación, manejo y gestión de territorios rurales y urbanos, las relaciones socio eco sistémicas urbano rurales, la movilidad y la regeneración urbana.
	Planificación y manejo del territorio a nivel local, regional y nacional, tanto urbano como rural.

Sub-líneas:	Geo-informática aplicada a la planificación territorial sostenible.
	Monitoreo espacio temporal de los cambios en la cobertura y uso de la tierra.
	Relación ser humano naturaleza como un sistemas adaptativos complejo.

5.3.3 Programas de postgrado de la Facultad de Ciencias del Medio Ambiente

La Facultad de Ciencias del Medio Ambiente ofrece la Maestría en Biodiversidad y Cambio Climático en la cual forma profesionales capaces de comprender y enfrentar los retos que el cambio climático plantea a la biodiversidad y los ecosistemas. Los estudiantes adquirirán conocimientos sobre el sistema climático global, biodiversidad y procesos ecológicos, alteraciones y respuestas poblacionales y ecosistémicas, territorio y sistemas de información geográfica, ecología acuática, gobernanza climática, modelamiento ecológico, adaptación y mitigación al cambio climático, agroecosistemas, geopolítica del cambio climático, estrategias de conservación y economía ecológica.

De esta oferta se generan las siguientes líneas de investigación de posgrado:

Línea 1	Biodiversidad
Descripción	Conocimiento de la biodiversidad del Ecuador, patrones y procesos de acuerdo a aspectos ecológicos y evolutivos, Estudio del cambio climático a nivel local, regional y global
Línea 2	Ecología y Medio Ambiente
Descripción	Esta línea se enmarca en el estudio del estado ecológico de los ecosistemas y de la evaluación de impactos de actividades humanas en los mismos.
Línea 3	Gestión Ambiental

Descripción	Esta línea se basa en la investigación sobre la educación inclusiva como derecho humano fundamental, principio de equidad y justicia defendido en casi todas las políticas educativas de los diferentes países se estudia aquí desde todas las alternativas que aseguran el enfoque de la
Línea 4	Sistemas Territoriales Urbanos y Rurales
Descripción	Estudio relacionado con el uso de la tierra, el ordenamiento territorial, la planificación, manejo y gestión de territorios rurales y urbanos, las relaciones socio eco sistémicas urbano rurales, la movilidad y la regeneración urbana.

5.4 Facultad de Arquitectura y Construcción (FARCO)

5.4.1 Descripción de la facultad

La Facultad de Arquitectura y Construcción toma como base los dominios Hábitat Sostenible, Tecnología y Sociedad, y Educación y Sociedad de la Universidad Indoamérica, y se dedica a la formación y desarrollo profesional en el campo de la arquitectura y la construcción. Esta facultad ofrece programas de estudios en arquitectura, ingeniería civil y diseño gráfico, donde los estudiantes aprenden sobre la planificación, diseño y gestión de proyectos inherentes a las tres disciplinas.

Los programas de estudios en la facultad de arquitectura y construcción incluyen clases teóricas y prácticas en áreas como: historia y teoría de la arquitectura, urbanismo, talleres de diseño arquitectónico y urbano; arquitectura sostenible, estructuras, materiales de construcción, diseño gráfico, entre otras. Además, los estudiantes tienen la oportunidad de participar en proyectos prácticos y colaborar en programas de vinculación donde se enfrentan a la realidad de las diferentes problemáticas.

El objetivo principal de la facultad de arquitectura y construcción es formar profesionales capaces de aplicar conocimientos la creatividad y la técnica para resolver problemas en el campo de la arquitectura, el urbanismo, el diseño gráfico y la construcción, contribuyendo al desarrollo sostenible y al bienestar de la sociedad.

5.4.2 Líneas y sub líneas de Investigación

Línea 1	Sistemas Territoriales (EUT Estudios Urbanos Territoriales)
Descripción	Aborda el estudio del territorio y su relación con los asentamientos humanos y la naturaleza. Parte desde una perspectiva micro escalar, hacia el análisis y la interpretación de la estructura del tejido urbano a nivel de sectorial y barrial, para generar respuestas a las problemáticas relacionadas con la imagen urbana, sistemas urbanos y territoriales, espacio público y diseño.
Sub-líneas:	Gestión de suelo.
	Ordenamiento territorial.
	Planificación, manejo y gestión de territorios rurales y urbanos.
	Asentamientos Humanos e integración Social.
	Estructura y Sistemas Urbanos.

	Sistemas y redes viales
Línea 2	Diseño, técnica y sostenibilidad (DITES)
Descripción	Acerca la comprensión de problemas centrales del proceso proyectual arquitectónico, la transformación del espacio físico y la comunicación visual y en términos de hábitat humano, tanto en nuevas construcciones como en espacios existentes, para producir conocimiento teórico, práctico y experimental, fundamentado en la comprensión de los conceptos de sostenibilidad, eco-eficacia y entornos bioclimáticos, aplicados a nivel de diseño, materiales, sistemas constructivos y tecnologías.
Sub-líneas:	Estudio y producción del hábitat humano, análisis, innovación, planificación diseño y construcción.
	Estrategias de diseño para la mitigación del cambio climático y regeneración sostenible del hábitat humano.
	Proceso proyectual arquitectónico y de comunicación visual.
	Estructuras, sistemas y tecnologías de la construcción. Innovación, optimización de materiales y de procesos.
Línea 3	Estudios de Patrimonio y Cultura (EPAC)
	Fomenta el estudio y salvaguarda del patrimonio cultural de la humanidad material e inmaterial, lo tangible que engloba el bienes muebles e inmuebles, lo intangible abarca el lenguaje, costumbres, y tradiciones.
Sub-líneas:	Crítica, teoría e historia de la arquitectura, el urbanismo y el diseño
	Conservación e interpretación del patrimonio cultural.
	Conservación e interpretación del paisaje. Estudios de Paisaje urbano histórico (PUH).
	Estudio semiótico del patrimonio.
	Manejo y Gestión del patrimonio cultural.
Línea 4	Disciplinas proyectuales, Educación y Comunicación (DIPEC)

Descripción	Aborda el estudio de las disciplinas proyectuales en el contexto académico, la Arquitectura, Comunicación Visual y el Diseño en función de su aplicación y utilidad en entornos educativos a nivel básico, medio y superior. De la misma manera, emprende el análisis de sus interacciones con el sector productivo, las problemáticas sociales y del entorno físico. La Comunicación visual, el diseño, la multimedia al servicio de la Educación y la sociedad.
Sub-líneas:	Lenguajes visuales: interpretación, representación y transmisión.
	Educación, multimedia y NTICs.
	Sistemas visuales de comunicación en el espacio urbano y rural.
	Modelos digitales en el proceso proyectual y registro documental.
Línea 5	Arte, Diseño e Industrias Culturales (ADICU)
Descripción	Analiza el estado situacional del campo productivo desde la perspectiva artística, creativa, cultural y del entretenimiento enmarcado en el concepto de Industria Cultural. Sus relaciones con el cambio de la matriz productiva y sus perspectivas de crecimiento en un marco propositivo de emprendimientos culturales.
Sub-líneas:	Industria editorial y publicitaria.
	Producción Audiovisual (Cine, Televisión, Animación)
	Artes Visuales y performativas.
	Multimedia y Web.
	Metodologías de enseñanza-aprendizaje para proyectos formativos vinculados a la línea de investigación.
Línea 6	Ingeniería estructural, recursos hídricos, vialidad y procesos constructivos.

Descripción	La línea de investigación abarca un enfoque interdisciplinario que busca mejorar la sostenibilidad, eficiencia y calidad en diversos campos de la ingeniería y construcción. Se centra en cuatro áreas fundamentales: ingeniería estructural y materiales de la construcción, proyectos hidrosanitarios y gestión de recursos hídricos, ingeniería vial y mecánica de suelos, y procesos de la construcción.
Sub-líneas:	Ingeniería estructural y materiales de la construcción
	Proyectos hidrosanitarios y gestión de recursos hídricos
	Ingeniería vial y mecánica de suelos
	Procesos de la construcción.

5.4.3 Programas de postgrado de la Facultad de Arquitectura y Construcción

Los programas de postgrado en Arquitectura y Construcción ofrecen formación especializada en diseño sostenible y planificación urbana. La Maestría en Arquitectura y Hábitat Sostenible se enfoca en la ecoeficiencia y materiales ecoamigables, mientras que la Maestría en Arquitectura con mención en Desarrollo Urbanístico aborda los retos urbanos contemporáneos y ordenamiento territorial.

1. Maestría en Arquitectura y Hábitat Sostenible
2. Maestría en Arquitectura con mención en Desarrollo Urbanístico y Ordenamiento Territorial

De esta oferta se generan las siguientes líneas de investigación de posgrado:

Línea 1	Diseño Sostenible
Descripción	Investigación enfocada en el desarrollo de estrategias y técnicas de diseño arquitectónico sustentable, incluyendo el uso eficiente de recursos, energías renovables, sistemas pasivos y materiales ecoamigables.
Línea 2	Planificación Urbana Sostenible
Descripción	Investigación orientada al desarrollo de planes y políticas urbanísticas que promuevan la sostenibilidad ambiental, la equidad social y el desarrollo económico en los entornos urbanos.

Línea 3	Patrimonio y Conservación
Descripción	Investigación centrada en la preservación, conservación y restauración del patrimonio arquitectónico, cultural y natural, así como en el estudio de técnicas y metodologías para su gestión y valoración.
Línea 4	Ordenamiento Territorial y Desarrollo Regional
Descripción	Investigación enfocada en el estudio de los procesos de ordenamiento territorial, el desarrollo regional equilibrado y la planificación estratégica, con el objetivo de promover un crecimiento urbano planificado y sostenible en diversas escalas territoriales.

5.5 Facultad de Ciencias de la Salud y Bienestar Humano (FACSABH)

5.5.1 Descripción de la facultad

La Facultad de Ciencias de la Salud y Bienestar Humano se dedica a la formación y el desarrollo de profesionales en el área de la salud y el bienestar humano. Esta facultad ofrece programas de estudio en áreas como la medicina, enfermería, psicología y psicología clínica, odontología, entre otros. Los programas se enfocan en proporcionar a los estudiantes una sólida formación teórica y práctica en los campos relacionados con la salud y el bienestar humano, con el fin de prepararlos para desempeñarse con éxito en su futura carrera profesional.

La Facultad de Ciencias de la Salud toma como base el dominio de Salud y Bienestar Humano. Los laboratorios en una Facultad de Ciencias de la Salud y Bienestar Humano incluyen Laboratorios de anatomía, Laboratorios de fisiología, Laboratorios de microbiología, Laboratorios de bioquímica, Laboratorios de farmacología, Laboratorios de enfermería, y Laboratorios de psicología.

Considerando las potencialidades de la Universidad Indoamérica y las prioridades de la sociedad ecuatoriana, se plantea a continuación, las siguientes líneas y sub-líneas de investigación.

5.5.2 Líneas y sub-líneas de Investigación

Línea 1	Enfermedades raras o de baja prevalencia
Descripción	Esta línea de investigación se enfoca en el estudio de enfermedades poco frecuentes que afectan a un bajo número de personas en la población general. Las sub-líneas de esta línea de investigación incluyen el estudio de la genética y genómica de poblaciones, la metagenómica y la epidemiología.
Sub-líneas	Genética y genómica de poblaciones Metagenómica Epidemiología
Línea 2	Enfermedades infecciosas y zoonosis
Descripción	Esta línea de investigación se enfoca en el estudio de enfermedades infecciosas y zoonosis, es decir, enfermedades que se transmiten entre animales y humanos. Las sub-líneas de esta línea de investigación incluyen la metagenómica, nuevas técnicas de diagnóstico, epidemiología y el enfoque One Health.
Sub-líneas	Metagenómica Nuevas técnicas de diagnóstico Epidemiología Enfoque One Health

Línea 3	Enfermedades crónicas
Descripción	Esta línea de investigación se enfoca en el estudio de enfermedades crónicas, es decir, enfermedades de larga duración y progresión gradual. Las sub-líneas de esta línea de investigación incluyen el estudio de enfermedades no transmisibles (ECNT) como la diabetes, hipertensión, enfermedades metabólicas, enfermedades crónicas degenerativas y el cáncer.
Sub-líneas	ECNT (no transmisibles: diabetes, hipertensión, metabólicas)
	Crónicas degenerativas
	Cáncer
Línea 4	Desarrollo de nuevas tecnologías en medicina y salud
Descripción	Esta línea de investigación se enfoca en la transferencia de conocimientos de la investigación básica a la práctica clínica, con el objetivo de mejorar el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de enfermedades. Los investigadores en esta área utilizan una variedad de enfoques, como la cirugía experimental, la simulación clínica y el uso de nuevas tecnologías para acelerar el desarrollo de soluciones innovadoras en el campo de la salud.
Sub-líneas	Cirugía experimental
	Simulación clínica
	Nuevas tecnologías
Línea 5	Mejora de la calidad en enfermería
Descripción	Esta línea de investigación se enfoca en mejorar la calidad de atención en enfermería y en garantizar que los pacientes reciban la mejor atención posible. Los investigadores en esta área se centran en temas como la educación de los pacientes, la seguridad del paciente y la evaluación de los indicadores de calidad en enfermería.
Sub-líneas	Educación en pacientes
	Seguridad de paciente
	Indicadores de calidad en enfermería
Línea 6	Cuidados de enfermería
Descripción	Esta línea de investigación se enfoca en los procesos de atención de enfermería y en cómo proporcionar los mejores cuidados posibles a los pacientes. Los investigadores en esta área trabajan en temas como el proceso de atención de enfermería, los cuidados enfermeros y la atención a pacientes crónicos.
Sub-líneas	Proceso de atención en enfermería
	Cuidados enfermeros
Línea 7	Enfermería en enfermedades más prevalentes

Descripción	Esta línea de investigación se enfoca en promover la salud y prevenir enfermedades en la población en general. Los investigadores en esta área se centran en la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y la inmunización, entre otros temas.
Sub-líneas	Promoción de la salud Inmunizaciones
Línea 8	Salud buco dental
Descripción	Esta línea de investigación se enfoca en la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades dentales y de la boca. Los investigadores en esta área se centran en identificar las desigualdades en materia de salud bucodental, los factores de riesgo (tabaco, alcohol, dieta y fluoración) y en garantizar el acceso a servicios de salud bucodental.
Sub-líneas	Desigualdades en materia de salud bucodental Factores de riesgo (tabaco, alcohol, dieta y fluoración). Acceso a servicios de salud bucodental
Línea 9	Patología buco-dental
Descripción	Esta línea de investigación se enfoca en el estudio de diferentes trastornos y enfermedades de la boca, como la artrocentésis de la articulación temporo mandibular en adultos jóvenes, la hipoplasia maxilar en escolares y adolescentes y las técnicas para la expansión del paladar.
Sub-líneas	Artrocentésis de la articulación temporo mandibular en adultos jóvenes Hipoplasia maxilar en escolares y adolescentes Técnicas para la expansión del paladar
Línea 10	Intervención psicológica en salud mental
Descripción	Esta línea de investigación se enfoca en el estudio de los determinantes individuales, sociales y estructurales de la salud mental y en la atención y tratamiento de los trastornos mentales. Los investigadores en esta área buscan comprender mejor la relación entre la salud mental y el bienestar, así como desarrollar estrategias efectivas de intervención y tratamiento.
Sub-líneas	Determinantes individuales, sociales y estructurales de la salud mental Atención y tratamiento de la salud mental
Línea 11	Promoción de la salud mental

Descripción	Esta línea de investigación se enfoca en la promoción de la salud mental y en la prevención de las afecciones de salud mental. Los investigadores en esta área trabajan en el desarrollo de estrategias y programas para promover la salud mental en diferentes contextos y para prevenir el desarrollo de trastornos mentales.
Sub-líneas	Promoción de la salud mental Prevención de las afecciones de salud mental
Línea 12	Psicología educativa
Descripción	Esta línea de investigación se enfoca en el estudio de la salud mental en el contexto educativo, incluyendo la prevención de la violencia con la comunidad educativa, la salud mental, la educación y la familia, las habilidades psicológicas y el rendimiento académico, así como las políticas públicas en mejoría de la calidad educativa.
Sub-líneas	Salud mental y prevención de la violencia con la comunidad educativa Salud mental, educación y familia Habilidades psicológicas y rendimiento académico Políticas públicas en mejoría de la calidad educativa
Línea 13	Psicología industrial, laboral y organizacional
Descripción	Esta línea de investigación se enfoca en el estudio del comportamiento humano organizacional, la gestión estratégica del talento humano, la diversidad e inclusión social, y en cómo mejorar la calidad de vida laboral y la productividad en diferentes contextos organizacionales.
Sub-líneas	Comportamiento humano organizacional Gestión estratégica del talento humano Diversidad, género e inclusión social

5.5.3 Programas de posgrado de Ciencias de la Salud y Bienestar Humano (FACSABH)

La Facultad de Ciencias de la Salud y Bienestar Humano (FACSABH) ofrece los siguientes programas de postgrado:

- Maestría en Neurociencia, mención Neurociencia y Educación
- Maestría en Neurociencia Forense

De esta oferta se generan las siguientes líneas de investigación de posgrado:

Línea 1	Neurociencia Cognitiva
----------------	-------------------------------

Descripción	Investigación centrada en el estudio de los procesos mentales y cognitivos, como la percepción, la atención, la memoria y el aprendizaje, con el objetivo de comprender cómo funcionan y cómo se relacionan con el desarrollo humano y la educación.
Línea 2	Neurociencia Forense
Descripción	Investigación enfocada en el estudio de los aspectos neurobiológicos y psicológicos relacionados con el comportamiento criminal y la evaluación de la capacidad mental en el ámbito forense, con el objetivo de contribuir a la investigación y aplicación de conocimientos en el campo de la justicia.
Línea 3	Salud Mental y Bienestar
Descripción	Investigación orientada al estudio de los trastornos mentales, la promoción de la salud mental y el bienestar emocional, abordando temáticas como la psicopatología, la prevención, el tratamiento y la calidad de vida en poblaciones diversas.
Línea 4	Neurociencia y Educación
Descripción	Investigación centrada en el estudio de las bases neurobiológicas del proceso de aprendizaje y la aplicación de la neurociencia en la educación, con el objetivo de mejorar las estrategias pedagógicas, el desarrollo de habilidades cognitivas y el bienestar educativo de los estudiantes.

5.6 Facultad de Administración y Negocios (FAN)

5.6.1 Descripción de la facultad

La Facultad de Administración y Negocios (FAN) de la Universidad Indoamérica, ofrece programas de educación superior en el campo de la administración de empresas, contabilidad y auditoría, y marketing digital.

Los programas de estudio incluyen disciplinas como administración, gestión de operaciones, el marketing, contabilidad, finanzas, recursos humanos, entre otros.

Los graduados de la FAN desarrollan habilidades y conocimientos en la toma de decisiones empresariales, la gestión y organización estratégica de las empresas, el liderazgo y la motivación de equipos de trabajo.

Las líneas de Investigación de la Facultad de Administración y Negocios son amplias e interdisciplinarias, estas se corresponden con el dominio Sociedad y Empresa de la institución.

Considerando las potencialidades de la Universidad Indoamérica y las prioridades de la sociedad ecuatoriana, se plantea a continuación, las siguientes líneas y sub-líneas de investigación de la FAN.

5.6.2 Líneas y sub-líneas de Investigación

Línea 1	Gestión de las organizaciones y transformación digital: tecnología e innovación.
Descripción	Esta línea de investigación busca comprender la complejidad de las organizaciones y sus fenómenos, para así mejorar su operacionalización a través de las herramientas, conceptos y aproximaciones metodológicas de gestión estratégica, operación, gestión del talento y comercialización apoyadas en la innovación y la tecnología que aporten a la consecución de resultados con responsabilidad social y sostenibilidad.
Sub-líneas:	• Desarrollo de estrategias, • Liderazgo y cultura organizacional, • Innovación social y emprendimiento, • Marketing, • Productividad y competitividad, • Gestión del talento humano, • Comportamiento organizacional, • Colaboración y alianzas estratégicas, • Globalización y diversidad,

	• Sostenibilidad y responsabilidad social, • Riesgos y toma de decisiones, • Inteligencia artificial y aprendizaje automático, • Análisis de datos y Big Data, • BlockChain, • Transformación digital en la cadena de suministro.
Línea 2	Gestión económica y financiera
Descripción	Esta línea busca planificar, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos para lograr sus objetivos específicos. Mejorar la operación de la organización, reducir costos y maximizar la inversión.
Sub-líneas:	• Modelos de negocio sostenibles, • Gestión contable, • Administración financiera, • Gestión de auditoría, • Financiamiento para el emprendimiento social, • Escalabilidad y replicabilidad, • Evaluación y medición del impacto social.

5.6.3 Programas de postgrado de la Facultad de Administración y Negocios

Los programas de postgrado de la Facultad de Administración y Negocios ofrecen formación especializada en diferentes áreas de la administración y gestión. La Maestría en Administración de las Organizaciones de la Economía Social y Solidaria se enfoca en el desarrollo de habilidades para la gestión de organizaciones solidarias. La Maestría en Administración de Empresas con mención en Innovación y Dirección Estratégica se centra en la formación de líderes empresariales capaces de impulsar la innovación y la estrategia en el entorno empresarial. La Maestría en Gestión de Transporte con mención en Tráfico, Movilidad y Seguridad Vial aborda los retos y desafíos en el ámbito del transporte, con énfasis en la gestión del tráfico, la movilidad sostenible y la seguridad vial.

- Maestría en Administración de las Organizaciones de la Economía Social y Solidaria
- Maestría en Administración de Empresas mención en Innovación y Dirección Estratégica – MBA
- Maestría en gestión de transporte con mención en tráfico, movilidad y seguridad vial

De esta oferta se generan las siguientes líneas de investigación de posgrado:

Línea 1	Economía Social y Solidaria
----------------	------------------------------------

Descripción	Investigación orientada al estudio de las organizaciones de la economía social y solidaria, analizando su estructura, funcionamiento, impacto socioeconómico y sostenibilidad, con el objetivo de promover modelos de gestión eficientes y responsables en este sector.
Línea 2	Innovación y Dirección Estratégica
Descripción	Investigación enfocada en el análisis de la innovación empresarial, la gestión de la creatividad, el desarrollo de estrategias competitivas y la implementación de procesos de dirección estratégica, con el propósito de impulsar el crecimiento y la sostenibilidad de las organizaciones.
Línea 3	Gestión del Transporte y Seguridad Vial
Descripción	Investigación centrada en el estudio de la gestión del transporte, el análisis del tráfico, las políticas de movilidad sostenible y la seguridad vial, buscando soluciones y mejoras en la eficiencia, la calidad y la seguridad de los sistemas de transporte.

5.7 Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Políticas (FAJCIEP)

5.7.1 Descripción de la facultad

La Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Políticas, ofrece programas de estudio en los campos del derecho y las ciencias políticas. Los estudiantes que estudian en esta facultad pueden obtener un título de abogado o licenciado en derecho, así como un título en ciencias políticas (Seguridad ciudadana).

En la Facultad de Jurisprudencia, los estudiantes reciben una formación sólida en derecho y en los procedimientos legales, así como en la teoría del derecho. También pueden aprender sobre diferentes áreas del derecho, como derecho civil, penal, comercial, entre otros.

En las ciencias políticas, los estudiantes se enfocan en el estudio de la teoría política, el análisis de los sistemas políticos y la relación entre el gobierno y la sociedad. También pueden aprender sobre la administración pública, las relaciones internacionales y la toma de decisiones políticas.

Además de la formación teórica, los estudiantes también tienen la oportunidad de participar en prácticas profesionales y proyectos prácticos, lo que les permite aplicar sus conocimientos en situaciones reales.

Las líneas de Investigación de la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Políticas son amplias e interdisciplinarias, estas toman como base los dominios Educación y Sociedad, y Sociedad y Empresa de la Universidad Indoamérica.

Considerando las potencialidades de la Universidad Indoamérica y las prioridades de la sociedad ecuatoriana, se plantea a continuación, las siguientes líneas y sub-líneas de investigación.

5.7.2 Líneas y sub-líneas de Investigación

Línea 1	Derecho público
Descripción	La línea de investigación de Derecho Público se enfoca en el estudio de las normas, principios y procedimientos que regulan la organización y funcionamiento del Estado, así como las relaciones entre éste y los ciudadanos. Esta línea de investigación aborda temas como el derecho constitucional, el derecho administrativo y tributario, el derecho penal, el derecho procesal, el derecho fiscal, y el derecho internacional.
Sub-líneas	Derecho Constitucional
	Derecho Administrativo

	Derecho Penal y Procesal Penal
	Derecho Tributario
	Derecho fiscal
	Derecho internacional
Línea 2	Derecho privado
Descripción	La línea de investigación de Derecho Privado se enfoca en el estudio de las normas y principios jurídicos que regulan las relaciones entre particulares, es decir, aquellas que no implican al Estado como parte. Dentro del Derecho Privado se encuentran varias ramas, como el Derecho Civil, el Derecho Comercial, Mercantil y Solidario, y el Derecho Laboral.
Sub-líneas	Derecho Civil
	Derecho Mercantil
	Derecho Laboral
	Derecho de Familia
	Derecho de Sucesiones
	Derecho de Propiedad
	Derecho Internacional Privado
Línea 3	Derecho ambiental
Descripción	El derecho ambiental es una rama del derecho que tiene como objetivo proteger el medio ambiente y regular la relación entre los seres humanos y su entorno. Estudia las normas y principios que regulan la protección del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales.
Sub-líneas	Derecho de la naturaleza
	Desarrollo sostenible y soberanía alimentaria

	Derecho de la biodiversidad
	Derecho de los recursos naturales
	Derecho del cambio climático
	Derecho ambiental internacional
Línea 4	Igualdad de género
Descripción	La igualdad de género es un derecho humano fundamental, y uno de los fundamentos esenciales, para construir un mundo pacífico, próspero y sostenible. Es así como esta temática busca analizar los diferentes problemas que pueden estar en la realidad, e indicar una postura y una posible solución.
Sub-líneas	Rol del Estado y políticas públicas frente a la igualdad de género
	Políticas públicas frente a la violencia de Género
	La igualdad de género en el Derecho Internacional
Línea 5	Cultura de paz y resolución alternativa de conflictos
Descripción	Esta línea busca desarrollar doctrina jurídica relacionada con los mecanismos alternativos de solución de conflictos, y apoyar de esta forma a la construcción de soluciones a los problemas jurídicos derivados de la aplicación de estos mecanismos en la práctica social, dentro de diferentes ramas del Derecho.
Sub-líneas	Justicia restaurativa
	Justicia transicional
	Justicia de paz
	Técnicas y mecanismos alternativos para la solución de conflictos

5.7.3 Programas de postgrado de la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Políticas

Los programas de postgrado de la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Políticas ofrecen una formación especializada en diferentes áreas del derecho y la ciencia política. La Maestría en Mediación, Arbitraje y Solución de Conflictos proporciona herramientas teóricas y prácticas para facilitar la resolución efectiva de disputas. La Maestría en Derecho con mención en Derecho Constitucional profundiza en los principios constitucionales y su aplicación en casos concretos. La Maestría en Derecho Procesal y Litigación Oral prepara a los estudiantes para desarrollar habilidades de litigio efectivo en el sistema de justicia. La Maestría en Derecho Laboral y Seguridad Social analiza los marcos legales y políticas relacionadas con el empleo y la protección social. La Maestría en Seguridad Ciudadana con mención en Prevención del Delito aborda estrategias y políticas para mejorar la seguridad ciudadana. Por último, la Maestría en Derecho con mención en Planificación Tributaria y Fiscalidad Internacional se enfoca en los aspectos legales y éticos de la fiscalidad global. Estos programas ofrecen a los estudiantes la oportunidad de desarrollar conocimientos especializados y habilidades prácticas para enfrentar los desafíos en sus respectivas áreas de estudio.

1. Maestría en Mediación, Arbitraje y Solución de Conflictos.
2. Maestría en Derecho mención Derecho Constitucional.
3. Maestría en Derecho Procesal y Litigación Oral
4. Maestría en Derecho Laboral y Seguridad Social
5. Maestría en Seguridad Ciudadana con mención en Prevención del Delito
6. Maestría en Derecho con mención en Planificación Tributaria y Fiscalidad Internacional

De esta oferta se generan las siguientes líneas de investigación de posgrado:

Línea 1	Mediación, Arbitraje y Solución de Conflictos
Descripción	La investigación se centra en explorar las estrategias y técnicas más efectivas para resolver disputas en el entorno empresarial. Se analizan casos y se estudian métodos de negociación, mediación y arbitraje aplicables a conflictos comerciales, con el objetivo de promover soluciones pacíficas y eficientes.
Línea 2	Derecho Constitucional
Descripción	La investigación se enfoca en los mecanismos legales y políticos de protección de los derechos constitucionales en situaciones de emergencia y crisis. Se examinan los límites y las salvaguardias de los derechos fundamentales, considerando el

	equilibrio entre seguridad nacional y preservación de las garantías constitucionales.
Línea 3	Derecho Procesal y Litigación Oral
Descripción	La investigación se orienta hacia la evaluación de la efectividad de la litigación oral en casos complejos. Se analizan los procedimientos legales, las habilidades de litigio y la aplicación de técnicas persuasivas en el sistema de justicia, con el objetivo de mejorar la calidad y eficiencia de los procesos judiciales.
Línea 4	Derecho Laboral y Seguridad Social
Descripción	La investigación se centra en los desafíos legales y políticos relacionados con la protección de los derechos laborales en un entorno laboral en constante evolución. Se examinan temas como la regulación del trabajo en la era digital, los derechos de los trabajadores en la economía colaborativa y las políticas de seguridad social, con el fin de promover un ambiente laboral justo y equitativo.
Línea 5	Seguridad Ciudadana y Prevención del Delito
Descripción	La investigación se dedica a estudiar las políticas y programas de prevención del delito, poniendo énfasis en la participación comunitaria y el fortalecimiento de la seguridad ciudadana. Se analizan estrategias efectivas para reducir la criminalidad, fomentar la convivencia pacífica y promover la participación ciudadana en la prevención del delito.
Línea 6	Planificación Tributaria y Fiscalidad Internacional
Descripción	La investigación se enfoca en los aspectos legales y éticos de la planificación fiscal internacional. Se analizan los sistemas tributarios a nivel global, los mecanismos de evasión fiscal y los desafíos de la fiscalidad en el contexto de la economía globalizada. El objetivo es comprender los aspectos legales y desarrollar estrategias de planificación fiscal que sean éticas y cumplan con las regulaciones internacionales.

6. Conclusiones y recomendaciones

El proceso de actualización de las líneas de investigación de la Universidad Indoamérica es fundamental para la formación de profesionales especializados, para el avance en la generación de conocimiento y soluciones a problemas específicos, y para mantenerse a la vanguardia en cada área de especialización, ofreciendo a la comunidad académica y a la sociedad en general soluciones innovadoras y eficaces para enfrentar los desafíos actuales y futuros en cada área.

La actualización de las líneas de investigación en los diferentes Centros y Facultades de la Universidad Indoamérica permitirá una mayor especialización y enfoque en temas relevantes en cada área. Los centros de investigación enfocados en temas específicos permiten la concentración de recursos y esfuerzos para obtener resultados más significativos en áreas como la biodiversidad, el cambio climático, la mecatrónica, la tecnología empresarial, el hábitat sostenible, las ciencias humanas, la educación, la industria, la producción, la arquitectura, el medio ambiente, la salud y el bienestar humano, la administración, los negocios, la jurisprudencia y las ciencias políticas.

La actualización de las líneas de investigación de cada facultad permitirá a los estudiantes y profesionales especializados, a los docentes y a los investigadores concentrar sus esfuerzos y recursos en temas relevantes y necesarios en cada área. Además, la actualización es un proceso clave para el avance del conocimiento y la innovación, la transferencia de conocimiento hacia la sociedad y el sector productivo, la interdisciplinariedad y la formación de los estudiantes. Es necesario que cada facultad continúe desarrollando líneas de investigación que respondan a los retos actuales y futuros en sus respectivas áreas y que se implementen en proyectos concretos que permitan una aplicación práctica y una transferencia efectiva de conocimiento.

Cada una de las facultades de la Universidad Indoamérica tiene una importante tarea en la actualización de sus líneas de investigación y su posterior implementación en proyectos concretos. A continuación, se presentan algunas recomendaciones específicas para cada una de ellas:

Facultad de Ingeniería, Industria y Producción (FAINPRO): Se recomienda que FAINPRO continúe desarrollando líneas de investigación en las áreas de automatización, robótica, materiales avanzados y energías renovables. Además, es importante que se fomente la investigación aplicada y la transferencia de conocimiento hacia el sector productivo.

Facultad de Ciencias de la Educación (FACED): Es importante que FACED siga desarrollando líneas de investigación en las áreas de educación inclusiva, tecnologías educativas, desarrollo infantil y aprendizaje, y formación docente. Además, se recomienda que se fomente la colaboración con otros departamentos de la universidad para el desarrollo de proyectos interdisciplinarios.

Facultad de Ciencias del Medio Ambiente (FACMA): Se recomienda que FACMA continúe desarrollando líneas de investigación en las áreas de conservación de la biodiversidad, manejo sostenible de los recursos naturales y mitigación del cambio

climático. Además, se sugiere que se fomente la transferencia de conocimiento hacia los sectores público y privado para la implementación de soluciones prácticas.

Facultad de Arquitectura y Construcción (FARCO): Es importante que FARCO continúe desarrollando líneas de investigación en las áreas de arquitectura sostenible, diseño urbano, patrimonio cultural y gestión de la construcción. Además, se recomienda que se fomente la colaboración con otras facultades y centros de investigación de la universidad para el desarrollo de proyectos interdisciplinarios.

Facultad de Ciencias de la Salud y Bienestar Humano (FACSABH): Se recomienda que FACSABH continúe desarrollando líneas de investigación en las áreas de prevención y tratamiento de enfermedades crónicas, salud mental, nutrición y actividad física. Además, se sugiere que se fomente la colaboración con otros departamentos de la universidad y con centros de investigación externos para el desarrollo de proyectos interdisciplinarios.

Facultad de Administración y Negocios (FAN): Es importante que FAN continúe desarrollando líneas de investigación en las áreas de innovación empresarial, gestión estratégica, finanzas y marketing. Además, se recomienda que se fomente la colaboración con otras facultades de la universidad y con empresas externas para el desarrollo de proyectos aplicados y de transferencia de conocimiento.

Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Políticas (FAJCIEP): Se recomienda que FAJCIEP continúe desarrollando líneas de investigación en las áreas de derecho internacional, derechos humanos, políticas públicas y gobernanza. Además, se sugiere que se fomente la colaboración con otros departamentos de la universidad y con organismos gubernamentales para el desarrollo de proyectos aplicados y de transferencia de conocimiento.

En general, después de realizar la actualización de las líneas de investigación de la Universidad Indoamérica, se pueden hacer las siguientes recomendaciones futuras:

- Continuar actualizando las líneas de investigación periódicamente: Es importante que las líneas de investigación se revisen y actualicen con regularidad para adaptarse a los cambios y avances en cada campo. Se recomienda que cada departamento realice esta actualización al menos una vez al año.
- Fortalecer la colaboración interdisciplinaria: Las soluciones a los problemas actuales y futuros a menudo requieren una combinación de habilidades y conocimientos de diferentes áreas. Por lo tanto, se recomienda que la Universidad fomente la colaboración interdisciplinaria entre los departamentos y facultades para abordar problemas complejos.
- Ampliar las redes de colaboración y alianzas estratégicas: La creación de redes de colaboración y alianzas estratégicas con otras instituciones, organizaciones y empresas puede brindar oportunidades para la generación de conocimiento y la innovación en diferentes áreas.
- Incentivar la participación de los estudiantes en proyectos de investigación: Se recomienda que la Universidad fomente la participación activa de los estudiantes en proyectos de investigación, ya que esto les brinda la oportunidad

de aplicar sus conocimientos en situaciones reales y desarrollar habilidades valiosas para su futuro profesional.

- Fomentar la transferencia de conocimiento y la innovación: La transferencia de conocimiento y la innovación son fundamentales para la aplicación práctica de los resultados de la investigación. Se recomienda que la Universidad fomente y apoye la transferencia de conocimiento y la innovación a través de la creación de incubadoras de empresas, programas de emprendimiento y otros mecanismos similares.

En conclusión, la Universidad Indoamérica continúa fortaleciendo su compromiso con la investigación y la innovación en cada área, para lo cual es necesario mantenerse actualizado y adaptarse a los cambios en cada campo, fomentar la colaboración interdisciplinaria y la participación de los estudiantes, y buscar oportunidades para la transferencia de conocimiento y la innovación.

**RESOLUCIÓN No.
SO-05-012-CSU-2023**

**EL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO
DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**

CONSIDERANDO:

- Que** la Universidad Tecnológica Indoamérica es una Institución de Educación Superior Particular, creada mediante Ley No. 112 y publicada en el Registro Oficial N° 373 del 31 de julio del año 1998;
- Que** el inciso segundo del artículo 355 de la Constitución de la República del Ecuador, expedida mediante Decreto Legislativo 0, publicada en el Registro Oficial 449 de 20 de octubre de 2008, *"reconoce a las universidades y escuelas politécnicas el derecho a la autonomía, ejercida y comprendida de manera solidaria y responsable. Dicha autonomía garantiza el ejercicio de la libertad académica y el derecho a la búsqueda de la verdad, sin restricciones; el gobierno y gestión de sí mismas, en consonancia con los principios de alternancia, transparencia y los derechos políticos; y la producción de ciencia, tecnología, cultura y arte"*;
- Que** el artículo 17 de la Ley Orgánica de Educación Superior expedida mediante Ley 0, publicada en el Registro Oficial Suplemento 298 de 12 de octubre de 2010, y reformada mediante Ley N° 0, publicada en el Registro Oficial Suplemento 297 de 2 de agosto del 2018, en su inciso tercero *"reconoce y garantiza la naturaleza jurídica propia y la especificidad de todas las universidades y escuelas politécnicas"*;
- Que** la Disposición Transitoria Décima Tercera ibidem, dispone que *"En el plazo de ciento ochenta (180) días los órganos colegiados superiores de las instituciones de educación superior deberán aprobar las reformas a los estatutos que entrarán en vigencia de manera inmediata y los remitirán al Consejo de Educación Superior para su validación y conformidad con la Ley"*;
- Que** el Consejo Superior Universitario de la Universidad Tecnológica Indoamérica, en la Décima Segunda Sesión Ordinaria efectuada el 19 de diciembre de 2018 conoce en primera discusión las reformas al Estatuto institucional mediante Resolución No. SO-12-02-CSU-2018; y, en la Primera Sesión Ordinaria efectuada el 29 de enero de 2019 en segunda y definitiva discusión, aprueba dichas reformas mediante Resolución No. SO-01-02-CSU-2019;
- Que** el Consejo de Educación Superior, CES, mediante resolución RPC-SO-10-No.153-2019, de 13 de marzo de 2019, resuelve: *"Validar el Estatuto de la Universidad Tecnológica Indoamérica, aprobado por el Consejo Superior Universitario de la referida Institución mediante Resolución SO-01-02-CSU-2019, de 29 de enero de 2019, el mismo que guarda conformidad con la Constitución de la República del Ecuador y demás normativa que rige el Sistema de Educación Superior (...)"*;
- Que** el Consejo de Regentes mediante Resolución No. SO-03-001-CR-2023 de 16 de mayo de 2023 resolvió: *"Dar por conocida la propuesta de reforma al Estatuto de la Universidad Indoamérica presentada por la Procuraduría, y emitir su visto bueno al documento denominado "Matriz de Reforma al Estatuto Junio 2023", que es parte integrante de la presente resolución."* y, *"Remitir la presente resolución al Consejo Superior Universitario para su conocimiento y aprobación, según lo establecido en el literal e) del artículo 27 del Estatuto institucional."*;

- Que** el Consejo Superior Universitario mediante Resolución No. SO-04-003-CSU-2023 de 21 de junio de 2023 aprobó la reforma al Estatuto institucional;
- Que** la Disposición Transitoria Primera del Estatuto codificado establece que *“La normativa interna expedida por los órganos de gobierno de la Universidad Tecnológica Indoamérica, continuará vigente hasta que sea reformada, siempre que no se oponga a la Ley Orgánica de Educación Superior o al presente Estatuto.”*;
- Que** el Consejo Superior Universitario mediante Resolución No. SO-04-07-CSU-2018 de 11 de abril de 2018 expidió el *“Reglamento Interno del Instituto de Investigación, Desarrollo e Innovación”*;
- Que** el literal b) del artículo 4 del Reglamento Interno del Instituto de Investigación, Desarrollo e Innovación establece como función de la Comisión de Investigación: *“Proponer a Consejo Superior Universitario las líneas de investigación institucionales para su aprobación”*;
- Que** el literal b) del artículo 4 del Reglamento de Régimen Académico expedido por el Consejo de Educación Superior, CES, mediante Resolución No. RPC-SE-08-No.023-2022, establece que: *“La investigación es una labor creativa, sistemática y sistémica fundamentada en debates epistemológicos y necesidades del entorno, que potencia los conocimientos y saberes científicos, ancestrales e interculturales. Se planifica de acuerdo con el modelo educativo, políticas, normativas, líneas de investigación, dominios académicos y recursos de las IES y se implementa mediante programas y/o proyectos desarrollados bajo principios éticos y prácticas colaborativas.*
- La ejecutan diversos actores como institutos, centros, unidades, grupos, centros de transferencia de tecnología, profesores, investigadores y estudiantes a través de mecanismos democráticos, arbitrados y transparentes. Los resultados de la investigación son difundidos y divulgados para garantizar el uso social de los mismos y su aprovechamiento en la generación de nuevo conocimiento y nuevos productos, procesos o servicios.”*;
- Que** el Consejo Superior Universitario mediante Resolución No. SO-06-08-CSU-2018 de 25 de junio de 2018, resolvió aprobar las líneas de investigación vigentes para la Universidad: líneas de los centros de investigación, más las líneas de investigación aprobadas en el 2011;
- Que** el Consejo Superior Universitario mediante Resolución No. SO-02-006-CSU-2021 de 22 de marzo de 2021, resolvió *“Aprobar la “Actualización de Líneas de Investigación” de la Universidad Tecnológica Indoamérica, documento remitido por la Comisión de Investigación y que es parte integrante de la presente resolución.”*;
- Que** mediante Memorándum UTI-IIDI-072-2023 fechado Ambato, 25 de mayo de 2023 el ingeniero Janio Jadán, PhD, en su calidad de Presidente de la Comisión de Investigación remite a Consejo Superior Universitario *“la actualización de la Líneas de Investigación Instituciones. Por lo que se solicita comedidamente incluir en el orden del día del siguiente Consejo Superior para su aprobación.”*;
- Que** el literal t) del artículo 27 del Estatuto institucional establece como atribución del Consejo Superior Universitario el *“Conocer y resolver los asuntos académicos y disciplinarios que sometan a su consideración las autoridades pertinentes”*;
- Que** el literal c) del artículo 39 ibidem, establece como atribución del Rector *“Convocar y presidir de forma obligatoria el Consejo Superior Universitario”*;



- Que** mediante comunicación fechada Ambato, 05 de julio de 2023, el doctor Franklin Tapia Defaz, en su calidad de Presidente de Consejo Superior Universitario convoca a los miembros que conforman dicho Consejo a la Quinta Sesión Ordinaria a realizarse el viernes 07 de julio de 2023, a partir de las 10h00, en la sala de sesiones del Consejo;
- Que** Consejo Superior Universitario conoció y analizó el contenido del Memorandum UTI-IIDI-072-2023 remitido por el Presidente de la Comisión de Investigación; y,

En ejercicio de las atribuciones que le confiere el Estatuto de la Universidad Tecnológica Indoamérica,

RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar la actualización de las Líneas de Investigación de la Universidad Indoamérica, remitidas por la Comisión de Investigación y que constan en el documento denominado "Actualización de Líneas de Investigación de la Universidad Indoamérica", el cual es parte integrante de la presente resolución.

Artículo 2.- Encargar a la Comisión de Investigación el desarrollo y ejecución del documento aprobado en el artículo precedente.

DISPOSICIONES GENERALES

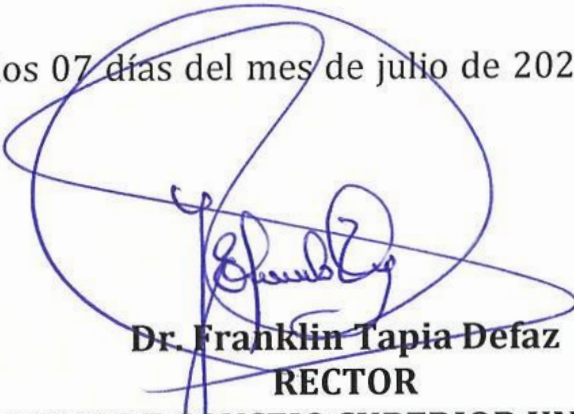
Primera.- Notificar el contenido de la presente resolución al Consejo Superior Universitario y a las autoridades de la institución.

Segunda.- Notificar el contenido de la presente resolución a la Comisión de Investigación.

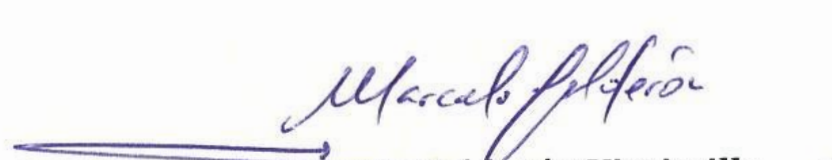
DISPOSICIÓN FINAL

La presente resolución entrará en vigencia a partir de la fecha de su expedición.

Dada en la ciudad de Ambato, a los 07 días del mes de julio de 2023, en la Quinta Sesión Ordinaria de Consejo Superior Universitario.



Dr. Franklin Tapia Defaz
RECTOR
PRESIDENTE DE CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO



Marcelo Calderón Vintimilla
PROCURADOR
SECRETARIO DE CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO