

Universidad  
Tecnológica de Panamá  
Vicerrectoría de  
Investigación,  
Postgrado y Extensión

## GRUPO DE INVESTIGACIÓN ESTUDIO DEL EMPREDIMIENTO Y LA INNOVACIÓN – GIDEMI

**Sede:** Panamá

**Unidad:** CINEMI

**Coordinador:** Mgtr. Mariela Y. Salgado Canto

**Correo electrónico:** mariela.salgado@utp.ac.pa

### **Objetivo General**

Impulsar la generación, la investigación y la divulgación de nuevos conocimientos sobre el emprendimiento, la creación de empresas basadas en conocimiento y la innovación, mediante la constitución de un equipo multidisciplinario con experiencia y de alto nivel, de manera que se generen aportes al estado del arte desde la academia, hacia el sector productivo y la sociedad.

### **Objetivos Específicos**

- Desarrollar investigaciones y proyectos del área del emprendimiento, la innovación con investigadores locales e internacionales que aporten nuevo conocimiento y experiencias que fortalezcan el desarrollo emprendedor y la innovación en el país.
- Desarrollar trabajos de investigación utilizando la prospectiva como ciencia que se dedica al estudio de las causas técnicas, científicas, económicas y sociales del emprendimiento y la innovación y que permitan la previsión de las situaciones que podrían derivarse de sus influencias conjugadas.
- Desarrollar trabajos de investigación susceptibles de ser publicados en revistas indexadas (ej.: Journal Citation Report, etc.)
- Elaborar manuales, monográficos y libros de texto que puedan ser utilizados en los cursos de Formación de Emprendedores u otros en la UTP, así como en otras instituciones educativas nacionales e internacionales.
- Divulgar los resultados de las investigaciones desarrolladas, mediante la participación en congresos nacionales e internacionales de prestigio, ferias empresariales o presentación artículos científicos o conferencias en eventos académicos, de investigación o empresariales.
- Formar a nuevos investigadores (doctorandos, etc.) en el área del Emprendimiento y la Innovación.
- Fortalecer la formación, el desarrollo de emprendedores y empresas incubadas de la academia, mediante la generación de nuevos conocimientos.

### **Misión**

Dinamizar la investigación en el estudio del emprendimiento y la innovación para generar, aportar y producir ciencia, vinculando a profesionales, instituciones, empresas, países y regiones a través del conocimiento.

## **Visión**

Ser el grupo de investigación líder y especializado en el campo del emprendimiento y la innovación, que aporta al estado del arte, apoya la gestión del capital intelectual y la transferencia del conocimiento para producir valor a la sociedad, a través de sus trabajos, siendo reconocidos a nivel local, nacional e internacional.

Para desarrollar la visión del grupo GIdEMI se definen los siguientes ejes estratégicos:

- Generación: Desarrollo de proyectos de investigación que permitan la obtención de fondos para la ejecución de estudios que sirvan de base para el desarrollo de políticas y programas universitarios y gubernamentales dirigidos a la creación de emprendimientos dinámicos, desarrollar cultura emprendedora y fortalecer la innovación y la competitividad del país y otras regiones.

- Investigación: Aportar conocimiento nuevo entorno al emprendimiento, la innovación y sus diferentes vertientes, de manera que se consolide como una línea de investigación propia y un eje transversal dentro de la academia, vinculante con el sector productivo y la sociedad en general, tanto del país, como de otras regiones.

- Divulgación: Impulsar la transferencia de conocimientos a través de publicaciones en revistas indexadas y de elaboración de manuales, monográficos, libros, artículos científicos, etc.

**Áreas de Investigación:** Emprendimiento e Innovación.

### **Línea de Investigación**

- Emprendimiento de Base Tecnológica
- Emprendimiento de Género
- Emprendimiento Universitario
- Educación Emprendedora
- Ecosistemas de Innovación y Emprendimiento
- Empresas Start Up y Spin-Off
- Propiedad Intelectual y Activos Intangibles
- Gestión y Transferencia del Conocimiento
- Innovación
- Prospectiva
- Otros temas vinculados al área de investigación

### **Vinculación**

- Grupo de Investigación en Estadística y Análisis Multivariable – UTP / FII
- Red Emprende Igualdad, Fundación Ciudad del Saber, Panamá.
- Índice de Condiciones Sistémicas para el Emprendimiento Dinámico – ISCEd, PRODEM de la Universidad Nacional de General Sarmiento, Argentina - Panel de Expertos de Latinoamérica para el ISCEd.
- Consejo Nacional de Emprendimiento de la República de Panamá, AMPYME Panamá.
- Proyecto GUESSS Panamá, mayor observatorio del perfil emprendedor universitario en más de 1,000 universidades de 50 países.

**Integrantes del Grupo:**

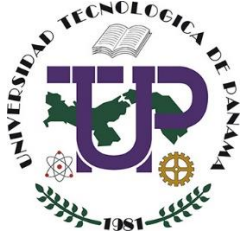
**Docentes:** Ing. Dalys Guevara – FII, Dra. Rita Arauz de Takakuwa – FII, Mgtr. Aura Jaen – FII, Dra. Laura Villegas –FII.

**Investigadores:** Dr. Humberto Álvarez FII, Mgtr. Mariela, Salgado Canto, Candidata a Doctor en Ciencias Empresariales– CINEMI

**Administrativos:** Licda. Lorena Ramos – DGTC, Anibal Fossatti -Director del Centro de Innovación y Transferencia Tecnológica – CITT, Lic. Jean Marie Mondo – DGTC.

**Colaborador Externo:** Dra. María de los Ángeles Frende - Universidad de Cadiz, España, Dr. Iñaki Peña - University Deustro España, Mgtr. Ana Luba Yasuki, MSc, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay Vicente Herrera, PHD, Universidad Latina de Panamá





Universidad  
Tecnológica de Panamá  
Vicerrectoría de  
Investigación,  
Postgrado y Extensión

## Grupo de Investigación de Innovación, Emprendimiento y Gestión de Aprendizaje (IEGA)

**Sede:** Panamá

**Unidad:** CINEMI

**Coordinador:** Dra. Sidia Moreno Rojas

**Correo electrónico:** sidia.moreno@utp.ac.pa

### Objetivo General

Aportar al desarrollo social nacional y regional a través del desarrollo de investigaciones científicas y tecnológicas; y de proyectos de extensión y académicos de acuerdo a las líneas de investigación correspondientes.

### Objetivos Específicos

- Mantener en todos los proyectos un enfoque de innovación social, transdisciplinario y científico, de tal manera de obtener resultados objetivos y de importante impacto en el desarrollo nacional y regional.
- Contribuir al desarrollo de nuevas capacidades en la comunidad científica, académica y productiva del país para lograr participación efectiva en las soluciones de los problemas nacionales.
- Fomentar la creación de emprendimientos innovadores tecnológicos y sociales.
- Fomentar la competitividad en el sector productivo nacional y regional a través de la aplicación nuevos conocimientos y tecnologías.

### Misión

Dinamizador de la innovación, emprendimiento y gestión del aprendizaje a través de investigaciones, trabajo en redes y proyectos transdisciplinarios que benefician al sector productivo, gubernamental, académico y la sociedad civil nacional y regional; mediante la generación, integración y aplicación de conocimiento científico y tecnológico.

### Visión

Constituirse en un referente de investigaciones y resultados sobre gestión de innovación tecnológica y social en beneficio de la comunidad científica y académica nacional y regional con significativo impacto en el desarrollo social.

### Áreas de Investigación:

Ingeniería de Proyectos, Gestión y Administración

### Línea de Investigación

- Diseño y Administración de Proyectos de I+D+i+e
- Capacidades Endógenas para la Innovación
- Ecosistemas de innovación

- Emprendimiento Social y Desarrollo Comunitario
- Innovación Social de Base Tecnológica
- Gestión Estratégica de Innovación y Tecnología
- Métricas para la Evaluación de la Innovación
- Gestión de Aprendizaje e Innovación

#### **Vinculación**

- Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) - España
- Red Nacional de Gestores de Innovación Social (RENGIS) - Panamá
- Red de Gestión de la Innovación en Nuevos Emprendimientos (GESIT-CYTED)
- Red para el Desarrollo y Evaluación de Capacidades de Innovación en la Educación Superior (CECIAC-CYTED)
- Rede de Innovación Social en la Educación Superior (RISES) - Medellín - Colombia.
- Latin American Social Innovation Network (LASIN-UE)
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT - El Salvador

#### **Integrantes del Grupo:**

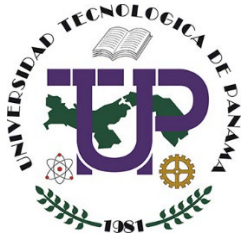
**Docentes:** Yesslyn Sarmiento (CINEMI), Víctor López (FISC), Inmaculada de Castillo (FISC), Lydia Toppin (FISC), Enith de Prado (FII), Zoila de Castillo (FII), Zenaida Campbell (FCYT), Évila Quirós (FCYT) Arthur James (FIM).

**Investigadores:** Nelson Barranco (CEI), Marta Álvarez (CEPIA)

**Administrativos:** Carolina Donado (FIM), Junior Castillo (FII), Luis Felipe Saldaña (FISC).

#### **Colaborador Externo:**

Águeda García - UPC – España, Emilio Hernández - UPC – España, Javier González - CitiLab – España, Juan Manuel Montes - Universidad de Medellín – Colombia, Beatriz Millan - Universidad de Concepción – Chile, Miguel Briceño - Universidad Central de Venezuela – Venezuela, Johanna Pelay - ESPOL - Guayaquil - Ecuador



Universidad  
Tecnológica de Panamá  
Vicerrectoría de  
Investigación,  
Postgrado y Extensión

## Grupo de Investigación en Energías Convencionales, Energías Limpias y Eficiencia Energética (GIECELEE)

**Sede:** Extensión Tocumen

**Unidad:** Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria (CINEMI).

**Fecha de creación:** Marzo de 2020

**Coordinador:** Mgtr. Gilberto Antonio Ortiz Angulo

**Correo de Coordinador:** [gilberto.ortiz@utp.ac.pa](mailto:gilberto.ortiz@utp.ac.pa)

**Coordinador:** Ing. Luis Mogollón

**Correo de Coordinador:** [luis.mogollon@utp.ac.pa](mailto:luis.mogollon@utp.ac.pa)

**Objetivo General:** Desarrollar y promover investigación de fuentes convencionales y no convencionales de energía mediante la ejecución de proyectos de investigación, desarrollo de prototipos, caracterización de equipos, orientado al incremento de la eficiencia energética y contribuyendo a la preservación del medio ambiente.

### Objetivos Específicos:

- Promover la investigación científica en la Universidad Tecnológica de Panamá, apoyar actividades relacionadas con las líneas de investigación en el campo de la energía convencionales, alternativas y eficiencia energética
- Desarrollar investigaciones y proyectos del área de energía renovable y eficiencia energética (solar, eólica (aerodinámica), hidráulica) con investigadores locales e internacionales que aporten conocimiento, experiencia que fortalezcan el desarrollo e innovación al país.
- Desarrollar, diseñar, evaluar y optimizar recursos y equipos relacionados con la energía térmica y combustión.
- Desarrollar investigación cuyo producto se susceptible a ser publicados en revistas indexadas.
- Elaborar manuscritos libros, monografías que puedan utilizadas en cursos dictados en las facultades de la Universidad Tecnológica de Panamá, así como en otras instituciones.
- Propiciar la formación de nuevos investigadores (doctorandos, etc.) en las áreas de energía renovable, convencional y eficiencia energética.
- Contribuir con la solución de problemas relacionados con el desarrollo energético a nivel local, regional.

**Misión:** El grupo de Investigación en Energías Convencionales, Energías Limpia y Eficiencia Energética (GIECELEE) es un grupo interdisciplinario soportado por docentes e investigadores por la Facultad de Ingenierías mecánica y el Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria (CINEMI) de la Universidad de Tecnológica de panamá, tiene como propósito el desarrollo de proyectos I+D+I encaminados a la solución de problemas en temas de energías renovables, energías

convencionales, eficiencia energética en el contexto nacional e internacional.

**Visión:** Ser un grupo de investigación referente y de alto nivel en las áreas de energías limpias, energías convencionales y de eficiencia energética, de gran impacto a nivel nacional e internacional y que contribuya a la solución de problemas a través de soluciones eficaces y eficientes.

**Áreas de Investigación:**

Energía y Ambiente

**Línea de Investigación:**

Energías Convencionales, Alternativas y Eficiencia Energética

**Vinculación:**

**Integrantes del Grupo:**

**Docentes:** Dr. Tomas Bazan, Dra. Dafni Yeniveth Mora Guerra, Dr. Arthur Mc Carty James, Dr. Félix Henríquez Espinosa, Antonio Ferras Valcárcel.

**Investigadores:** Mgtr. Gilberto Antonio Ortiz Angulo, Dr. Omar Ernesto Cornejo Luna, Mgtr. Luis Gregorio Mogollón Pinzón, Mgtr. Orlando Melquiseded Melgar Marín, Dr. Michael Stanimiroff, Mgtr. Pedro Raúl De León Guerra, Ing. Jahir Reyna

**Sitio Web:** <https://giecelee.utp.ac.pa/>



Universidad  
Tecnológica de Panamá  
Vicerrectoría de  
Investigación,  
Postgrado y Extensión

## Grupo de Investigación de Gestión Empresarial Y Vinculación Universidad, Empresa(MIPYME), Estado Y Sociedad (GEUNEEES)

**Sede:** Panamá

**Unidad:** CINEMI

**Coordinador:** Ing. Edilsa Quintero de Sanfilippo

**Correo electrónico:** edilsa.quintero@utp.ac.pa

### Objetivo General

Establecer un espacio de colaboración, dentro de los ámbitos económico y social de las MIPYME, tanto a nivel nacional como internacional en orden a realizar conjuntamente actividades y trabajos de estudio, docencia e investigación, a facilitar y promover el intercambio de información y del conocimiento, y el asesoramiento mutuo, así como a desarrollar aquellos otros proyectos que resulten de interés común y la aplicación de los conocimientos generados hacia el sector productivo, particularmente las MIPYME que fortalezca la relación Universidad-Empresa.

### Objetivos Específicos

- Identificar e implementar soluciones innovadoras en el área de Gestión Empresarial.
- Fomentar la investigación y estudios sobre la MIPYME en sus aspectos más relevantes.
- Servir de cauce de conexión, participación y diálogo en la problemática de la MIPYME con los actores económicos y sociales.
- Generar información y análisis que permitan a los diferentes actores elaborar propuestas de actuación para la mejora de la competitividad y el éxito de la MIPYME.
- Mejorar y Fortalecer la Vinculación Universidad – Empresa – MIPYME -Estado.
- Impulsar seminarios y talleres que favorezcan las actividades institucionales de vinculación entre la Universidad y la Empresa.
- Establecer relaciones de colaboración y acuerdos con instituciones públicas y privadas para impulsar la transferencia de resultados de investigación y tecnológicos
- Divulgar los resultados de las investigaciones realizadas, a través de congresos nacionales e internacionales, revistas, artículos científicos, eventos públicos y privados y de organizaciones internacionales.

### Misión

Aportar al desarrollo y sostenibilidad de las MIPYME panameñas, a través de generar estudios, docencia e investigación, donde se promueva el intercambio de información y conocimiento, y se difunden información, noticias de interés general sobre las relaciones

universidad-empresa, el mundo productivo y la innovación en cualquier parte del mundo.

### **Visión**

Ser el Grupo Interuniversitario de Investigación, Análisis Estratégico para el Desarrollo de la MIPYME que establezca un espacio de colaboración, dentro de los ámbitos económico y social de la MIPYME tanto a nivel nacional como internacional en orden a realizar conjuntamente actividades y trabajos de estudio, docencia e investigación, a facilitar y promover el intercambio de información y del conocimiento, y el asesoramiento mutuo, así como a desarrollar proyectos que fortalezcan la relación Universidad-Empresa.

### **Áreas de Investigación:**

Gestión Empresarial.

### **Línea de Investigación**

- Estudios e Investigaciones en temas de interés de la MIPYME panameñas.
- Interfaz e instrumento para vincular la universidad, empresa, estado y sociedad
- Estructuras de Sistemas y Políticas para la vinculación e Innovación Nacionales.
- Redes de Conocimiento
- Tendencia de la Dirección Estratégica en el Desarrollo Competitivo Empresarial.
- Estudios de las mejores prácticas, investigaciones, análisis en Comercio exterior para facilitarlo en beneficio de los exportadores de la MIPYME panameña.

### **Vinculación**

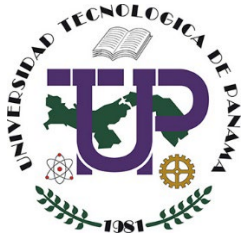
**Nacionales:** CoNEP, CoSPAE, UNPYME, Cámara de Comercio e Industria y Agricultura de Panamá, APEX, SIP, Consejo de Rectores de Panamá, Centro Nacional de Competitividad (CNC), SENACYT, ACP, AMPYME, Universidad de Panamá, Universidad Latina de Panamá, Universidad Especializada de las Américas (UDELAS) y otras.

**Internacionales:** Red FAEDPYME, CSUCA, REDUE, REDUIS.

### **Integrantes del Grupo:**

**Docentes:** Dra. Enith González, Mgter. Gabriel Vergara, Dr. Modaldo Tuñón, Mgter. Bolívar Bernal.

**Investigadores:** Mgter. Edilsa Estela Quintero Fuentes, Dra. Nuvia Gisela Martez González.



Universidad  
Tecnológica de Panamá  
Vicerrectoría de  
Investigación,  
Postgrado y Extensión

## Grupo de Investigación en Territorio, Tecnología y Sociedad (GITTESO)

**Sede:** Campus Metropolitano Víctor Levi Sasso

**Unidad:** Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria (CINEMI).

**Fecha de creación:** 13 de noviembre de 2019

**Coordinador:** Mgtr. Noris Martínez

**Correo coordinador:** noris.martinez@utp.ac.pa

**Objetivo General:** Contruir y divulgar conocimiento generado de la investigación y desarrollo científico y tecnológico en las áreas de territorio, tecnología y sociedad que ayude a solucionar o mitigar los problemas socioambientales del país y la región.

### Objetivos Específicos:

- Diseñar y desarrollar proyectos de investigación en las líneas de investigación del grupo.
- Establecer lazos de cooperación con otras universidades, instituciones y otros grupos de investigación nacionales e internacionales.
- Apoyar procesos de formación en investigación científica; apropiación social y difusión de las ciencias.
- Desarrollar actividades científicas y tecnológicas que fortalezcan las capacidades de los docentes, investigadores, estudiantes y sociedad en general.

**Misión:** Promover y realizar investigación, desarrollo e innovación científica y tecnológica de vanguardia de forma sostenible e inclusiva con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas y su ambiente.

**Visión:** Ser un grupo de investigación de referencia a nivel nacional en el desarrollo de investigaciones con un equipo humano de excelencia que contribuya de manera significativa en el desarrollo de soluciones a problemáticas nacionales.

### Áreas de Investigación:

Territorio, Tecnología y Sociedad

### Línea de Investigación:

Análisis Territorial; Gestión de Riesgo; Enseñanza en Ciencia, tecnología, Sociedad y Ambiente; Gestión Social y Sostenibilidad

### Vinculación:

*Nacionales*

Infraestructura Panameña de Datos Espaciales (IPDE)  
<http://www.ipde.gob.pa/>

Asociación Panameña de Geógrafo

*Internacionales*

(APG)

Sociedad Latinoamericana en Percepción Remota y Sistema de Información Geográfica (SELPER) <https://selper.info/>

Centro Panamericano de Estudio e Investigaciones Geográficas (CEPEIGE) <http://www.cepeige.org/>

Asociación Americana de Geógrafos (AAG) <http://www.aag.org/>

Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH)

**Integrantes del Grupo:**

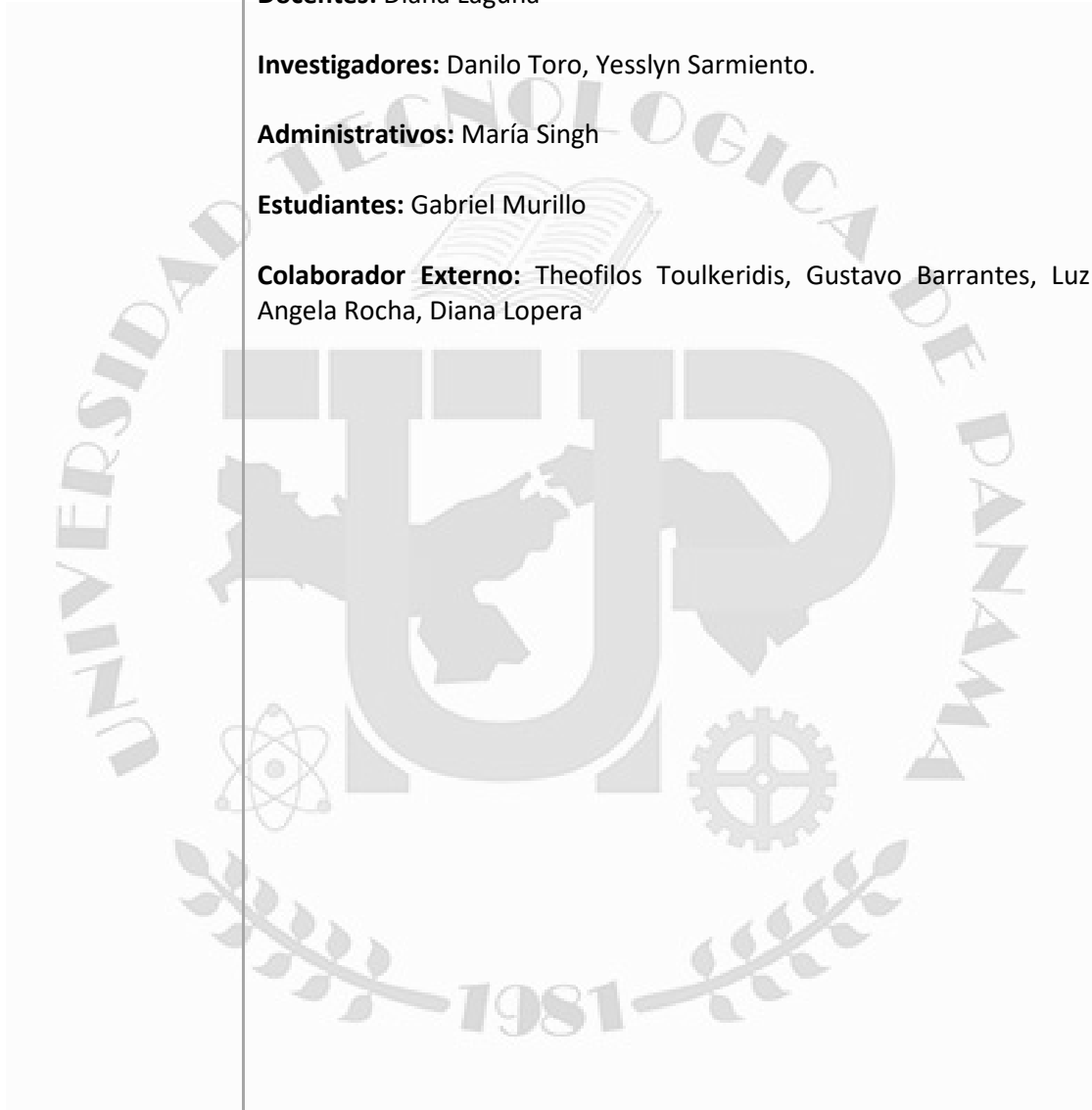
**Docentes:** Diana Laguna

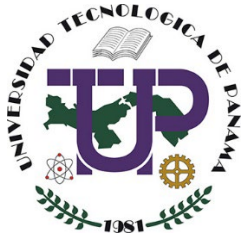
**Investigadores:** Danilo Toro, Yesslyn Sarmiento.

**Administrativos:** María Singh

**Estudiantes:** Gabriel Murillo

**Colaborador Externo:** Theofilos Toulkeridis, Gustavo Barrantes, Luz Angela Rocha, Diana Lopera





Universidad  
Tecnológica de Panamá  
Vicerrectoría de  
Investigación,  
Postgrado y Extensión

## Grupo de Investigación: Medición, Modelado Energético y Contaminantes Atmosféricos "M<sup>2</sup>ECA"

**Sede:** Campus Metropolitano Víctor Levi Sasso

**Unidad:** Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria (CINEMI).

**Fecha de creación:**

**Coordinador:** Dr. Félix Henríquez, Mgter. Jahir Reyna

**Correo coordinador:** felix.henriquez@utp.ac.pa , jahir.reyna@utp.ac.pa

**Objetivo General:** Modelado de Contaminantes Atmosféricos Analizar los contaminantes atmosféricos provenientes de fuentes fijas, móviles en Panamá, para evaluar la calidad de aire, ruido y otros contaminantes, mediante el uso de equipos de muestreo, estaciones de monitoreo y modelos matemáticos.

**Modelación Energética** Determinar mediante la simulación y modelación energética el consumo energético óptimo de viviendas y edificios, considerando variables tales como consumo de energía, parámetros ambientales y variables de construcción de la vivienda.

**Objetivos Específicos:**

- Modelación de Contaminantes Atmosféricos:
- Estudiar la calidad de aire, ruido y otros gases que afecta al cambio climático en Panamá.
- Para realizar un diagnóstico de la concentración de contaminantes en el aire basándose en la Normativa Nacionales e Internacionales.
- Evaluar calidad de aire en interiores.
- Sugerir e implementar acciones de investigación para las diferentes fuentes contaminantes atmosféricos (aire, ruido, otras).
- Formar un grupo de especialistas multidisciplinario de alto nivel, en el campo de la simulación y modelado de contaminantes atmosféricos en exteriores e interiores.
- Elaboración de inventario de emisiones en Panamá (Fuentes fijas y móviles).
- Identificar focos de emisiones de contaminantes para planificar medidas correctivas. Modelación Energética:
- Evaluar mediante la simulación y modelación la afectación de la radiación solar, efecto de persianas, cortinas, ventilación, refrigeración, aire acondicionado, iluminación e indicadores de eficiencia energética, para encontrar fórmulas correctivas al consumo energético en edificaciones.
- Formar un grupo de especialistas multidisciplinario de alto nivel, en el campo de la simulación y modelación energética para realizar investigaciones en el área.

- Obtener un modelo de simulación energética fiable, eficaz y útil en Panamá para el mejoramiento y ahorro energético en edificaciones.

**Misión:** Fortalecer cada una de las líneas de investigación. Generar productos de investigación de alto nivel de innovación y con un impacto directo en nuestro país y la región. Fomentar la cultura investigativa en la institución.

**Visión:** Convertirnos en un referente en Panamá y la región, en investigación y desarrollo de modelos matemáticos para la modelación energética y de contaminantes atmosférico en Panamá.

**Áreas de Investigación:**

Energía y Ambiente

**Línea de Investigación:**

Energía.

Ingeniería Ambiental.

Modelado y simulación de contaminantes.

Modelado y simulación en energía.

**Vinculación:** Laboratorio de Energía Convencionales, Energías Renovable y Ambiente de CINEMI y el Departamento de Energía y Ambiente de la FIM/UTP y Maestría Científica en Ingeniería mecánica del FIM/UTP.

**Integrantes del Grupo:**

**Docentes:** Dr. Félix Henríquez, Dr. Orlando Aguilar, Dr. Julio Rodríguez, Dr. Tomas Bazán, Dr. Juan Collantes, Dr. José Laguardia.

**Investigadores:** Dr. Omar Cornejo, Dra. Sidia Moreno, Dr. Michael Stanimirov, Mgter. Orlando Melgar, Mgter. Jahir Reyna, Mgter. Luis Mogollón, Ing. Gilberto Ortiz, Lic. Danilo Toro, Lic. Noris Martínez.

**Administrativos:**

**Estudiantes:** Yoel Martin, Aldrix Velásquez, Giagna Gómez, Nicole Villareal.

**Colaborador Externo:** Ing. Jesus González - PNUMA.

Dr. Ing. Christian Navntoft - Consultor Senior U.N.D.P., Solarmate S.A.

Dr. Sebastião Roberto Soares - Universidad Federal de Santa Catarina.

**Sitio Web:**



Universidad  
Tecnológica de Panamá  
Vicerrectoría de  
Investigación,  
Postgrado y Extensión

## Air Engineering Studies (AirES)

**Sede:** Campus Metropolitano Víctor Levi Sasso

**Unidad:** Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria (CINEMI).

**Fecha de creación:** 31 de mayo de 2022

**Coordinador:** Dra. Franchesca G. González Olivardía

**Correo coordinador:** francesca.gonzalez@utp.ac.pa

**Objetivo General:** Desarrollar conocimiento en el área de energía y ambiente, en relación a la ingeniería del aire, a través de análisis teóricos, experimentales y computacionales del más alto nivel para el avance de la sociedad.

**Objetivos Específicos:**

- Involucrar a los actores claves de la sociedad sobre los avances y beneficios de la investigación en energía y ambiente.
- Desarrollar investigación que permita entender el comportamiento dinámico y estático del aire como fluido de transporte de diferentes especies.
- Formular y ejecutar proyectos de ingeniería multidisciplinarios que involucren colaboradores tanto nacionales como internacionales.
- Formar recurso humano con pensamiento crítico y el más alto nivel científico y tecnológico.
- Participar en programas de mentoría, divulgación de investigación (congresos, conferencias, artículos científicos, ensayos, entre otros) para la promoción y avance de las ciencias.
- Promover la vinculación entre la academia, el sector público y el privado para tratar problemáticas de la sociedad.

**Misión:** Aportar al progreso de la sociedad panameña e internacional a través del desarrollo de investigaciones y proyectos para mejorar la calidad de vida.

**Visión:** Constituirse como un grupo de investigación de excelencia que promueva el desarrollo de conocimiento en tópicos de energía y ambiente, en especial la ingeniería del aire para alcanzar soluciones viables a problemas de la sociedad.

**Áreas de Investigación:**

Energía y Ambiente

**Línea de Investigación:**

Simulación y modelado de la contaminación del aire, monitoreo de la contaminación del aire, gestión de la calidad del aire, CFD, ventilación en áreas urbanas, cambio climático.

**Vinculación:**

Nacionales:

Grupo de Investigación en Ingeniería de Telecomunicación y Sistemas Inteligentes aplicados a la Sociedad (ITSIAS), Grupo de Investigación del transporte y territorio (GIT).

Internacional:

Corea del Sur-Asian iNstitute for Environmental Research and enerGY (A·nergy).

**Integrantes del Grupo:**

**Docentes:** Dr. César Pinzón (FIM), Ing. Carlos Plazaola (FIM), Dra. Melisabel Muñoz (FIC).

**Investigadores:**

Dr. Edmanuel Cruz (Centro Regional de Veraguas), Dr. Miguel Chen (FIM), Ing. Jahir Reyna (CINEMI), Ing. Gilberto Ortiz (CINEMI)

**Administrativos:**

Ing. Gilberto Cruz (CINEMI)

**Estudiantes:**

Liliana Ardines (FII), Tomas Guardia (FIM)

**Colaborador Externo:**

Dr. Sarawut Thepanondh - Universidad de Mahidol, Tailandia

Dr. Heekwan Lee - Universidad Nacional de Incheon, Corea del Sur

Dr. Akira Kondo - Universidad de Osaka, Japón

Dr. Hikari Shimadera - Universidad de Osaka, Japón

Dr. Tomohito Matsuo - Universidad de Osaka, Japón