

Universidad
Tecnológica de Panamá
Vicerrectoría de
Investigación,
Postgrado y Extensión

GRUPO DE APLICACIONES FOTÓNICAS, OPTOELECTRÓNICAS Y LÁSER (GAFOL)

Sede: Panamá

Unidad: Facultad de Ingeniería Eléctrica (FIE)

Coordinador: Dr. Abdiel Pino

Correo: abdiel.pino@utp.ac.pa

Objetivo General

- Desarrollar investigación y aplicaciones tecnológicas en el campo de la Óptica y la Fotónica.
- Transferir el conocimiento obtenido en aplicaciones al desarrollo de la industria de la región, en el marco de las líneas de investigación ya definidas.

Objetivos Específicos

- Uso de herramientas ópticas para medir composición de superficies y materiales.
- Identificar el efecto de la radiación óptica en el ser humano.
- Describir el comportamiento de la luz en sistemas de comunicación.
- Elaborar sistemas optoelectrónicos para la medición de la luz y sus características.

Misión

Producir conocimiento científico en las áreas de Aplicaciones de Tecnología Láser, Biofotónica y Biospeckle, Metrología Óptica, Procesamiento de óptico de la información, Filtrado Óptico, Cristales Líquidos, Instrumentación Óptica y Opto-electrónica, Diseño de Sistemas Ópticos y Opto-electrónicos, Iluminación y Color. Generar conocimiento apropiado para contribuir al desarrollo sostenible del país y de la región.

Visión

El GAFOL orienta sus esfuerzos hacia el desarrollo y consolidación de la Óptica y Fotónica, aplicada a escala regional y nacional, así mismo como su proyección internacional a través de convenios, intercambios, publicaciones y participación en congresos y cursos. Será reconocido como un grupo líder a nivel de Centro América y el Caribe, por su calidad en la formación integral del recurso humano, así como en la generación y transferencia de conocimiento en ingeniería, ciencias y tecnología y su aplicación para el bienestar de la sociedad.

Áreas de Investigación: Fotónica, Optoelectrónica y Láser.

Línea de Investigación

- Desarrollo de técnicas para medir topografías de superficies.
- Desarrollo de herramientas fotométricas para fuentes de iluminación utilizadas en sector industrial, de la construcción e industria alimentaria.

- Desarrollo de un método de inspección biométrica de bajo costo, utilizando las propiedades colorimétricas de la piel humana y sus aplicaciones para el desarrollo de la industria textil panameña.
- Caracterización de transmisión por fibra óptica monomodo y multimodo.
- Diseño de dispositivos totalmente ópticos para comunicaciones multiplexadas en longitud de onda.
- Aplicaciones de cristales líquidos en enrutadores ópticos.
- Desarrollo de procedimientos y normas de seguridad Láser en Biomedicina y procesos industriales.
- Diseño y desarrollo de un sensor de fluorescencia para ser integrado en un analizador de células viables.
- Desarrollo de sistemas de espectroscopia LIBs para la medición la composición de materiales.
- Generación de hologramas.
- Sensores ópticos autoreferenciados trabajando en interferencia incoherente.

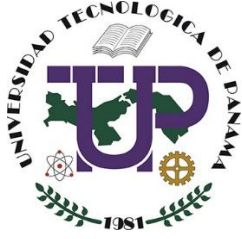
Vinculación

Integrantes del Grupo:

Docente: Dr. Salvador Vargas, M.Sc. Daniel Cervantes, y el Dr. Abdiel Pino.

Estudiantes: Lic. Héctor Guerra, Lic. Juan Rodríguez y Javier Padrón.

Colaborador Externo: Dr. Roberto Alves Braga.



Universidad
Tecnológica de Panamá
Vicerrectoría de
Investigación,
Postgrado y Extensión

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN SISTEMAS COMUNICACIONES DIGITALES AVANZADOS

Sede: Panamá

Unidad: Facultad de Ingeniería Eléctrica (FIE)

Coordinador: Dr. Héctor Poveda.

Correo: hector.poveda@utp.ac.pa

Dr. Fernando Merchán.

Correo: fernando.merchan@utp.ac.pa

Objetivo General

Desarrollar investigación científica en el campo de las comunicaciones digitales y el procesamiento de señales e imágenes, que aporte soluciones tecnológicas a la industria y la sociedad.

Objetivos Específicos

- Desarrollar proyectos de investigación de alto nivel que aporten nuevos conocimientos al campo de las comunicaciones digitales y del procesamiento de señales e imágenes.
- Desarrollar proyectos técnicos en el campo de comunicaciones digitales y del procesamiento de señales e imágenes que ayuden a mejorar la calidad de vida de las personas.
- Realizar labores de investigación orientadas al desarrollo sostenible del país.
- Formar recurso humano integral, innovador, emprendedor e investigador en el área de las comunicaciones digitales y el procesamiento de señales e imágenes.

Misión

Aportar nuevo conocimiento en materia de comunicaciones digitales y de procesamiento de señales e imágenes a través de la investigación científica y el desarrollo de nuevas soluciones tecnológicas para contribuir al desarrollo del país.

Visión

Constituirse en referentes a nivel nacional y regional en cuanto a la investigación, uso y desarrollo de tecnologías basadas en sistemas de comunicación digital y el procesamiento de señales e imágenes.

Áreas de Investigación: Telecomunicaciones.

Línea de Investigación

- Técnicas de sincronización y ecualización de canal en sistemas multiportadora (OFDMA, SC-FDMA, OFDM-IDMA).
- Técnicas de acceso dinámico al espectro de frecuencias en sistemas de radio inteligencia.
- Técnicas de modulación para sistemas de comunicaciones digitales.
- Técnicas de comunicaciones digitales para hacer un uso más eficiente de la energía eléctrica.

- Técnicas de comunicaciones digitales para aplicaciones médicas.
- Técnicas de procesamiento de señales para el diseño de una red celular más eficiente desde el punto de vista energético.
- Análisis de la sensibilidad del filtro de Kalman y H infinito.
- Técnicas de procesamiento de imágenes y video para aplicaciones de video-vigilancia.
- Técnicas de súper-resolución y fusión de imágenes.
- Técnicas de reconocimiento de rostro y expresiones faciales.
- Técnicas de reconocimiento de objetivos basados en métodos de tipo SIFT.
- Técnicas de separación ciega de fuentes.
- Sensado compresivo y sus aplicaciones en el procesamiento de imágenes.
- Modelización paramétrica de procesos estocásticos (AR, MA, ARMA) en 1D, 2D y N-D.

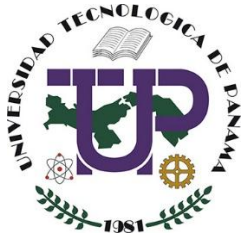
Vinculación

Integrantes del Grupo:

Docentes: Héctor Poveda, Fernando Merchán, Filadelfio Caballero, Jessica Guevara, Carlos Medina y Mayté Zambrano.

Estudiantes: Jouvét García, Jean Montiel, Sebastian Galeano, Eric Quezada, Martín Poveda, Rosa Franco, Odette Espino, Carlos Murcia, Desiderio Bourdet, Najib El Bousklaoui, Maxime Desperrier, Damien Rousseau, Hugo Bourgouin y Randy Ollier.

Colaborador Externo: Eric Grivel, Guillaume Ferré, Flavius Turcu, Edwin Marengo, Alfonso Chacón Rodríguez.



Universidad
Tecnológica de Panamá
Vicerrectoría de
Investigación,
Postgrado y Extensión

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍAS AVANZADAS DE TELECOMUNICACIÓN Y PROCESAMIENTO DE SEÑALES

Sede: Panamá

Unidad: Facultad de Ingeniería Eléctrica (FIE)

Coordinador: Dra. Mayteé Zambrano N.

Correo: maytee.zambrano@utp.ac.pa

Dr. Carlos Medina

Correo: carlos.medina@utp.ac.pa

Objetivo General

Realizar investigación básica y aplicada, así como formativa en el área de las comunicaciones centralizada en tres líneas de investigación: teoría de la información aplicada, sistemas de comunicación inalámbrica y procesamiento de señales para sistemas de comunicación, y además en educación de ingeniería eléctrica, para contribuir con el avance académico, tecnológico, económico y social del país, la región y el mundo.

Objetivos Específicos

- Realizar proyectos de investigación, tanto aplicada como básica, así como formativa, involucrando a estudiantes de pregrado y postgrado para contribuir a la formación de investigadores y profesionales integrales.
- Fortalecer la cualificación investigativa de los docentes-investigadores y estudiantes integrantes, mediante la participación en programas de perfeccionamiento, orientados hacia la investigación.
- Dar soporte a programas académicos y de investigación de pregrado y postgrado en la UTP.
- Formular propuestas de investigación, desarrollo o innovación para la obtención de fondos en convocatorias nacionales e internacionales.
- Incrementar la producción científica del grupo.
- Socializar y difundir a través de todos los medios posibles, las conclusiones y resultados producto de temas de investigación y proyectos desarrollados.
- Establecer vínculos académicos y de investigación con otros grupos en áreas afines, con el propósito de alimentar, retroalimentar, cualificar y actualizar la información.
- Impulsar, desarrollar y fortalecer la investigación interdisciplinaria en las líneas de investigación del grupo.
- Identificar y cultivar socios estratégicos de la industria y otros centros de investigación y desarrollo para participar en forma conjunta en proyectos de investigación de interés para el grupo.
- Mejorar la enseñanza, actualizar los contenidos de los cursos, proponer nuevos cursos y producir libros de texto en el área de las comunicaciones.

- Promover actividades de investigación con otros grupos dentro y fuera de la UTP e interactuar con los agentes de la industria.
- Proveer servicios a la industria tales como: consultoría, diseño, análisis y evaluación.

Misión

Incrementar y difundir el conocimiento en las áreas de telecomunicación y procesamiento de señales para sistemas de comunicación, y hacer de la investigación científica y tecnológica parte integral de la cultura de la Universidad Tecnológica de Panamá, mediante el desarrollo de proyectos de investigación, en busca de resolver las necesidades de la sociedad local, nacional y mundial.

Visión

El saber es nuestra pasión y queremos inspirar el aprendizaje, avanzar el conocimiento y fortalecer la investigación con un alto nivel de excelencia científica, llegando a ser un grupo de investigación referente y competente, tanto a nivel nacional como regional, en investigación científica y tecnológica, aplicada a las áreas de telecomunicación y procesamiento de señales para sistemas de comunicación y sistemas especiales aplicados a la industria y que de alguna manera impacten o mejoren la condición de vida humana de una manera sostenible.

Áreas de Investigación: Telecomunicaciones.

Línea de Investigación

- Teoría de la información aplicada. Sistemas de comunicación inalámbrica. Procesamiento de señales para sistemas de comunicación. Educación de la ingeniería eléctrica.

Vinculación

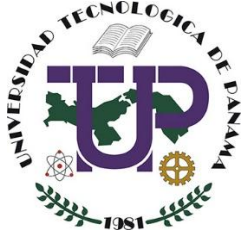
- Programa de Tecnologías Energéticas Avanzadas y Sostenibilidad (UTP).

Integrantes del Grupo:

Docentes: Dr. Ronald Barazarte, Dra. Guadalupe González, Dr. Fernando Merchán y Dr. Héctor Poveda.

Estudiantes: Edson Galagarza, Iliana González, Juan Cedeño, Wilfredo Rodríguez y Emigdio Iglesias.

Colaborador Externo: Ing. Raúl Paz Tamayo, Dr. Emmanuel Arzuaga, Dr. Edwin Marengo y Dra. Heydi Sierra.



Universidad
Tecnológica de Panamá
Vicerrectoría de
Investigación,
Postgrado y Extensión

GRUPO DE INVESTIGACIÓN PANAMA RAILWAY ENGINEERING RESEARCH GROUP

Sede: Panamá

Unidad: Facultad de Ingeniería Eléctrica (FIE)

Coordinador: Dra. Aranzazu Berbey Álvarez.

Correo: aranzazu.berbey@utp.ac.pa

Objetivo General

- Desarrollar líneas de investigación en materias ferroviaria que impulsen el desarrollo nacional a través de proyectos de I+D, tesis de licenciatura, maestría o doctorales enmarcadas dentro del proyecto I+D financiados por subvenciones del gobierno panameño o contratos de investigación con entidades privadas.
- Diseñar, implementar programas académicos interdisciplinarios de transporte ferroviario a nivel de maestría, diplomados, cursos especializados.
- Generar publicaciones, documentos técnicos, literatura ferroviaria nacional bajo el sello editorial de la Universidad Tecnológica de Panamá.
- Fomentar y realizar acciones, proyectos para la cooperación interinstitucional con fines académicos, científicos, tecnológicos y culturales con otras entidades de educación superior nacionales e internacionales, organismos gubernamentales, empresas en materia de ingeniería ferroviaria para beneficio de la sociedad panameña.
- Promover la cultura de I+D dentro del sector ferroviario panameño en áreas como fabricación, operación, control y mantenimiento ferroviario.

Objetivos Específicos

- Generar las capacidades humanas y técnicas para el diseño, simulación, análisis y evaluación de sistemas de transporte, con énfasis en el Sector de Transporte Ferroviario.
- Elaborar un instrumento de referencia para el análisis y evaluación de los procesos operativos en el sector ferroviario.
- Diseñar metodologías que permita modelar y evaluar científicamente cualquier propuesta de transporte ferroviario en el país.
- Determinar las fortalezas reales y debilidades, desde un punto de vista operativo de la gestión del tráfico, en las propuestas de transporte ferroviario utilizando técnicas de planificación y control automático.
- Aplicar índices primarios reconocidos mundialmente para la gestión de las líneas ferroviarias.
- Determinar reglas o restricciones generales relacionadas con el tema de planificación, tales como las reglas de tráfico, requisitos del usuario e infraestructura topológica ferroviaria y el tipo de trenes.

- Identificar las variables más relevantes en el tráfico ferroviario y estudiar su comportamiento estadístico.
- Determinar el modelo del perfil de demanda la línea 1 de metro.
- Parametrizar el modelo del sistema eléctrico de la vía.
- Desarrollar metodologías para el diseño de un plan de mantenimiento apropiado para las líneas de metro de la ciudad de Panamá de acuerdo al perfil de demanda, capacidad energética y topología de la red propuesta por la secretaria del metro de Panamá.
- Determinar una metodología que permita la planificación de la explotación, orientada a la definición de surcos horarios óptimos frente a la capacidad de la línea y el rendimiento energético.
- Diseñar redes de sensores que permitan analizar vibraciones mecánicas, deformaciones sobre la vía y contaminación por ruido.
- Obtener un modelo que permita pronosticar la presencia de vibraciones mecánicas que puedan comprometer la seguridad de la vía.
- Obtener un modelo que permita pronosticar la presencia de contaminación de ruido por arriba de los umbrales permitidos.
- Validar los modelos eléctricos, de vibraciones mecánicas y de contaminación de ruido.
- Promover el desarrollo del recurso humano panameño en materia de ingeniería ferroviaria como una alternativa viable para satisfacer las necesidades de personal de ingenieros para metro del nuevo sistema de transporte masivo en la ciudad de Panamá (metro).

Misión

Generar de conocimiento, investigaciones, actividades de transferencia tecnológica en materia de ingeniería ferroviaria para impulsar el desarrollo científico tecnológico del sistema de transporte ferroviario del país tanto el transporte masivo de pasajeros como de mercancías.

Visión

Ser el grupo de investigación científico - tecnológico de referencia nacional y regional en materia de transporte ferroviario, ya sea de pasajeros o de mercancías.

Áreas de Investigación: Transporte e Ingeniería Ferroviaria.

Línea de Investigación:

- Modelado y simulación de sistemas ferroviarios.
- Planificación de horarios en tiempo real para sistemas ferroviarios.
- Aplicación de técnicas de control inteligente a sistemas ferroviarios.
- Algoritmos de optimización del sistema de transporte ferroviario.
- Externalidades ferroviarias.
- Dimensionamiento eléctrico de una línea férrea.
- Mecánica de la vía.
- Calidad y geometría de la vía férrea.
- Logística Ferroviaria.
- Algoritmos para el control y la seguridad de trenes.

- Vibraciones mecánicas, análisis de materiales y contaminación de ruido.
- Análisis de la calidad de la energía, contaminación por ruido y eficiencia con datos reales del metro de Panamá.
- Sistema de comunicaciones del material rodante.

Vinculación:

- Red enlace 2010.
- Plataforma tecnológica ferroviaria española, usuaria, 2012.
- 501 SPANISH ENGLISH RAILWAY SIGNALLING TERMS, red linkel In, 2012.
- METRO and RAIL PROJECTS, red linkel In, 2012.
- Comunidad Internacional del Transporte, 2012.
- Red general Ceddet, miembro, 2010.
- Red de Expertos Iberoamericanos en Infraestructura y Transporte, miembro, 2010.
- Asociación de Antiguos Alumnos de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid, socia, 2008.
- Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia (APANAC), socia, 2008.
- Asociación de Egresados de la Universidad Tecnológica de Panamá, miembro, 1998.

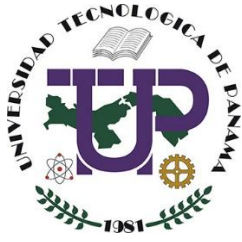
Integrantes del Grupo:

Docentes: Dr. Rony Caballero George, Dra. Jessica Guevara Cedeño, Dr. Fernando Merchán, Mgtr. Carlos Plazaola, Dr. Dorindo E. Cárdenas Estrada, Dr. Héctor Poveda, Dr. Felix Henriquez.

Investigadores: Dra. Aranzazu Berbey Álvarez.

Estudiantes: Lya Gutierrez (FII)

Colaborador Externo: Dr. Juan de Dios Sanz Bobi (Universidad Politécnica de Madrid), Magister Jesus Arauz Sarmiento (Universidad Politécnica de Madrid), Dr. Francisco Javier Calvo Poyo (Universidad de Granada), Ing. Alberto Cogley Brown (ENSA), Dr. Marek Mezitis (Riga Technical University, Latvia), Dr. Eng. Arkadiusz Kampczyk, Department of Engineering Surveying and Civil Engineering, Faculty of Mining Surveying and Environmental Engineering, AGH University of Science and Technology, Krakow, (Poland), M. Eng. Katarzyna Dybel (Department of Engineering Surveying and Civil Engineering, Faculty of Mining Surveying and Environmental Engineering, AGH University of Science and Technology, Krakow, (Poland)).



Universidad
Tecnológica de Panamá
Vicerrectoría de
Investigación,
Postgrado y Extensión

SISTEMAS DE CONTROL INTELIGENTE E INFORMÁTICA INDUSTRIAL (SCIII)

Sede: Panamá

Unidad: Facultad de Ingeniería Eléctrica (FIE)

Coordinador: Dr. Ignacio Chang.

Correo: ignacio.chang@utp.ac.pa

Objetivo General

Promover la generación de conocimiento y proyectos científico-técnicos dentro de las áreas de interés del grupo.

Objetivos Específicos

- Establecer proyectos de colaboración científicos en donde se realice innovación, investigación y desarrollo tecnológico en diversas áreas del conocimiento.
- Divulgar los resultados en diversos eventos nacionales e internacionales, en Journals y revistas científicas de alto nivel así como también la publicación de libros.
- Participar como evaluadores científico-técnicos o como miembros de algún comité a nivel internacional de revistas científicas o eventos de reconocimiento internacional.
- Establecer una publicación periódica propia del grupo de investigación o una revista indexada, en donde se publiquen resultados parciales de los proyectos de investigación que realice el grupo.
- Servir de puente para acuerdos con Universidades alto prestigio, para intercambio y transferencia de ciencia y tecnología.
- Realizar seminarios, cursos de capacitación y actualización para el sector educativo y productivo del país.
- Establecer conexión entre redes sociales de desarrollo y científicos para compartir ideas, proyectos y discusiones de problemas en las áreas de investigación del grupo.
- Crear una revista por internet.

Misión

Responder a necesidades locales y/o regionales o a oportunidades detectadas en el ámbito de especialización mediante el desarrollo conjunto de eventos y proyectos innovadores de alto contenido científico y tecnológico y al fomento de redes de investigación nacionales, regionales e internacionales.

Visión

Convertirnos en un grupo de investigación referente en Centro América en las áreas de desarrollo del grupo.

Áreas de Investigación: Manufactura, Automatización y Control.

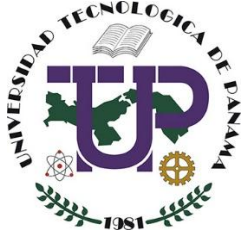
Línea de Investigación: Tecnologías de Información y Comunicación para Discapacidad.

Integrantes del Grupo:

Docentes: Dr. Humberto Álvarez, Dra. Zoila Guerra, Ing. Zenith Hernández, Mgtr. Lydia Toppin, Dr. Omar Aizpurúa y Mgtr. Carlos Plazaola.

Estudiantes: Anel Ruiz, David Ramsey, Raúl Almanza, Ricardo Rodríguez, Dan Rodríguez, Joel Bonilla, Diógenes Guevara, Daysi Mendoza, Juan Quintero, Edgardo Villalaz y David Díaz.





Universidad
Tecnológica de Panamá
Vicerrectoría de
Investigación,
Postgrado y Extensión

GRUPO DE INVESTIGACIÓN PROGRAMA DE TECNOLOGÍAS ENERGÉTICAS AVANZADAS Y SOSTENIBILIDAD

Sede: Panamá

Unidad: Facultad de Ingeniería Eléctrica (FIE)

Coordinador: Dr. Ronald Barazarte

correo: ronald.barazarte@utp.ac.pa

Objetivo General

Desarrollar investigación en aplicaciones novedosas de la ingeniería eléctrica, así como la evaluación de estas y otras tecnologías en el contexto de la sostenibilidad para la búsqueda de soluciones óptimas a los problemas energéticos nacionales y regionales.

Objetivos Específicos

- Desarrollar proyectos de investigación científica de alta calidad las cuales produzcan aportes significativos al estado del arte de las tecnologías energéticas.
- Llevar a cabo nuestras labores de investigación considerando los conceptos de ingeniería sostenible y el impacto que los resultados de nuestras investigaciones puedan tener en el desarrollo humano.
- Integrar a estudiantes de licenciatura y posgrado a las actividades de investigación, ayudando así a la formación de profesionales más completos y nuevos investigadores.

Misión

Aportar nuevo conocimiento sobre tecnologías para el aprovechamiento energético, especialmente de la energía eléctrica, mediante el continuo desarrollo de investigación científica de la más alta calidad.

Visión

Convertirnos en referentes a nivel nacional y regional en cuanto al desarrollo y uso de tecnologías energéticas novedosas dentro del contexto del desarrollo sostenible.

Áreas de Investigación: Sistema de Potencia, Sostenibilidad y Planificación Energética.

Línea de Investigación

- Conversión y producción de la energía eléctrica.
- Eficiencia energética y ahorro energético.
- Diseño y aplicación de las máquinas eléctricas en sistemas de propulsión.
- Redes Eléctricas.
- Sostenibilidad y Planificación Energética.
- Sistema de Potencia.
- Nuevas Tecnologías de Sistemas de Potencia.

- Análisis de Materiales Magnéticos.
- Teoría Fundamental de Sistemas de Potencia y Teoría de Circuitos.
- Control de Máquinas Eléctricas.
- Análisis de Convertidores Electrónicos de Potencia y sus Aplicaciones.
- Modelado de Sistemas Basado en Dualidad.
- Máquinas Eléctricas no Convencionales.
- Modelado de Sistemas Biológicos.

Vinculación

- Sustainable Energy & Vehicle Engineering Program, Power Electronics & Motor Drives Laboratory (Texas A&M University, USA).
- Grupo de Investigación en Tecnologías Avanzadas de Telecomunicación y Procesamiento de Señales (UTP, Panama).
- Centauri Technologies Corporation (Panama).
- INDICASAT-AIP (Panama).

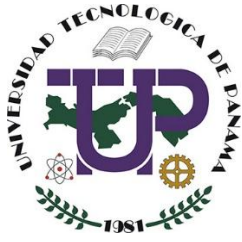
Integrantes del Grupo:

Docentes: Dra. Mayteé Zambrano, Dr. Carlos Medina, Dr. Edilberto Hall.

Investigadores: Dra. Carmenza Spadafora (INDICASAT, AIP), Ing. Boris Peñaloza (CINEMI).

Estudiantes: Paola González (2011-2012), Luz Serrano (2011-2012), Luis Navarro (2012-2015), Roderick González (2012-2015), Doriana Dorta (UP, 2015).

Colaborador Externo: Dr. Mehrdad (Mark) Ehsani, Texas A&M University.



Universidad
Tecnológica de Panamá
Vicerrectoría de
Investigación,
Postgrado y Extensión

VISIÓN ARTIFICIAL Y ROBÓTICA EN ENTORNOS ACUÁTICOS

Sede: Panamá

Unidad: Facultad de Ingeniería Eléctrica (FIE)

Coordinador: Dr. Rony Caballero

Correo: rony.caballero@utp.ac.pa

Objetivo General

- Desarrollar líneas de investigación en el área de robótica submarino y visión artificial, procesamiento de señales en entornos acuáticos.
- Diseñar y fomentar acciones y proyectos de cooperación con fines académicos, científicos y tecnológicos con otras entidades de educación superior nacionales e internacionales y otros organismos gubernamentales o privados.

Objetivos Específicos

- Generar capacidades para el análisis, diseño y evaluación de vehículos robotizados, en entornos acuáticos.
- Generar capacidades para el análisis, diseño y evaluación de sistemas para el procesamiento de imágenes y videos submarino.

Misión

Generar conocimiento, investigaciones, actividades de transferencia tecnológica en robótica submarina y sistemas de visión artificial para entornos acuáticos para impulsar el desarrollo científico tecnológico del país.

Visión

Ser el grupo de investigación científico - tecnológico de referencia nacional y regional en materia de robótica submarina y sistemas de visión artificial para entornos acuáticos.

Áreas de Investigación:

Robótica

Línea de Investigación

- Diseño de vehículos submarinos teleoperados.
- Diseño de robot submarino.
- Diseño de algoritmo de procesamiento de señales e imágenes en entornos acuáticos.
- Diseño de algoritmos de visión artificial en entornos acuáticos

Integrantes del Grupo:

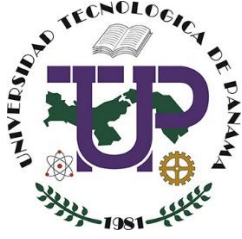
Docentes: Dr. Fernando Merchán Spiegel

Dr. Danilo Cáceres

Investigadores: Dra. Aránzazu Berbey Alvarez

Estudiantes: Ing. Alberto Cogley Brown
Colaborador Externo: Dr. Manuel Armada





Universidad
Tecnológica de Panamá
Vicerrectoría de
Investigación,
Postgrado y Extensión

GRUPO DE INVESTIGACIÓN PARA LA SIMULACIÓN, MODELAJE Y ANÁLISIS DE REDES, TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS ENERGÉTICOS (SMARTS-E)

Sede: Panamá

Unidad: Facultad de Ingeniería Eléctrica (FIE)

Coordinador: Dra. Guadalupe González

Correo Electrónico: guadalupe.gonzalez@utp.ac.pa

Objetivo General

Desarrollar investigación en áreas multidisciplinarias en donde el modelaje, simulación y análisis de las redes, tecnologías y/o sistemas energéticos sea fundamental para avanzar el estado del arte en el tema estudiado.

Objetivos Específicos

- Desarrollar proyectos de investigación científica basado en modelos, utilizando herramientas computacionales de alta calidad, que produzcan aportes significativos al estado del arte de los sistemas energéticos estudiados.
- Llevar a cabo nuestras labores de investigación en áreas multidisciplinarias en donde el modelado, la simulación y análisis de los sistemas permitan dar pie a soluciones novedosas, que den respuestas a necesidades nacionales e internacionales.
- Integrar a estudiantes de licenciatura y posgrado a las actividades de investigación, ayudando así a la formación de profesionales más completos y nuevos investigadores.
- Integrar la relación entre universidad-industria cosa que la investigación desarrollada sea aplicada a las necesidades actuales y futuras de nuestra sociedad.

Misión

Apoyar al avance de la ciencia y al desarrollo del país y la región mediante la ejecución de investigación científica de la más alta calidad.

Visión

Convertirnos en referentes a nivel nacional y regional por realizar satisfactoriamente estudios multidisciplinarios basados en el modelaje, simulación y análisis de la información de sistemas eléctricos, mecánicos y otros en donde la energía sea el enlace común.

Áreas de Investigación:

- Sistema de Potencia
- Sostenibilidad
- Planificación Energética

Línea de Investigación

- Conversión y producción de la energía eléctrica
- Eficiencia energética y ahorro energético
- Máquinas eléctricas en sistemas de propulsión
- Redes Eléctricas
- Movilidad Eléctrica
- Sostenibilidad y Planificación Energética
- Modelos biológicos

Vinculación

INDICASAT-AIP

Integrantes del Grupo:

Docentes: Dra. Mayteé Zambrano, Dr. Carlos Medina.

Investigadores: Dra. Yessica Saez, Dr. Edwin Collado, Dra. Carmenza Spadafora (INDICASAT-AIP).

Colaborador Externo: Dr. Mark Ehsani - Texas A&M University.





Universidad
Tecnológica de Panamá
Vicerrectoría de
Investigación,
Postgrado y Extensión

Grupo de Investigación ERDI (Energía Radiante y Disipaciones Irreversibles)

Sede: Campus Metropolitano Víctor Levi Sasso

Unidad: Facultad de Ingeniería Eléctrica (FIE)

Fecha de creación: 25 de julio de 2018

Coordinador: Dr. Dorindo Elam Cárdenas

Correo coordinador: dorindo.cardenas@utp.ac.pa

Objetivo General:

Llevar a cabo investigación fundamental en temas de energía pura, enfocándonos en aquellos tópicos que buscan comprender las transformaciones energéticas que puedan existir entre el electromagnetismo y el calor. Se estudiarán los fenómenos energéticos radiantes, no ionizantes e ionizantes, las irreversibilidades que existan durante el flujo de estas radiaciones electromagnéticas por diferentes medios y todas sus posibles aplicaciones, en las cuales se contempla su uso científico, así como comercial e industrial. En este sentido, el grupo de Energía Radiante y Disipaciones Irreversibles (ERDI), como grupo de investigación fundamental, también tiene el objetivo de apoyar la labor de cuatro sub-grupos de investigación aplicada, los cuales son: el grupo de investigación en Fuego, Igniciones, y Riesgos de Explosión (FIRE), el grupo de investigación de Aplicaciones Industriales de la Radiación (AIR), el grupo de investigación de Energía Asociada al Recalentamiento Terrestre por la interacción Humana (EARTH), y el grupo de investigación de Análisis de Ciclo de Vida y Utilidades de las Aplicaciones (ACVUA).

Objetivos Específicos:

- Esclarecer, teorizar y modelar los fundamentos que caractericen las transformaciones energéticas electricidad-magnetismo-calor.
- Proveer un grupo de investigación de alto nivel en temas de radiación, donde se puedan realizar proyectos que aborden temas de energía radiante o similares, con sus aplicaciones.
- Establecer un grupo referente, para investigaciones de incendios, consultorías y asesoría en temas de fuego, igniciones y explosiones (FIRE).
- Formar recurso humano de muy alto nivel, en temas de aplicaciones industriales, con grandes capacidades para la resolución de problemas relacionados al área de especialidad y sus aplicaciones (AIR).
- Realizar proyectos investigativos que aporten conocimiento nuevo y detallado para la comprensión del impacto que generan nuestras actividades energéticas al medio ambiente (EARTH).
- Tener un nicho de investigación interdisciplinaria Universidad-Industria, de muy alto nivel, en el que se puedan asociar investigadores, profesores, estudiantes e industriales; que deseen desarrollar proyectos de aplicaciones industriales y/o

energéticos, donde se puedan combinar las capacidades técnicas propias del grupo con las capacidades de gestión de proyectos de ingeniería, para el control de ciclos de vida de proyectos y parametrización de las utilidades que puedan lograrse de los productos tecnológicos que se obtengan (AQVUA).

- Aportar al estado del arte de las ciencias de la ingeniería y la física, por medio de publicaciones en los diferentes formatos científicos, como artículos en revistas indexadas, conferencias, tesis, jornadas científicas, publicaciones y otros.

Misión: Lograr una comprensión adecuada y otorgar avances en el estado del arte de las teorías que tienen que ver con la energía radiante, las disipaciones energéticas irreversibles y sus aplicaciones industriales, llenando los vacíos científicos que existen en este momento con respecto a las interacciones energéticas que puedan lograrse directamente entre la electricidad el magnetismo y el calor.

Visión: Convertirnos en un grupo de referencia para la región latinoamericana, que pueda responder de forma científica formal, a la necesidad de investigación de alto nivel en los temas de energía radiante, disipaciones irreversibles, incendios, explosiones, impactos externos de las transformaciones energéticas y sus aplicaciones industriales.

Áreas de Investigación:

Energía y Ambiente; Aplicaciones Industriales. Códigos UNESCO involucrados: 2202.01 Conductividad, 2202.04 Ondas Electromagnéticas, 2202.06 Radiación Infrarroja, Visible y Ultravioleta, 2202.07 Interacción de Ondas Electromagnéticas Con la Materia, 2210.10 Reacciones Rápidas y Explosivos, 2210.11 Llamas, 2212.01 Campos Electromagnéticos, 2212.13 Radiación, 2213.02 Física de la Transmisión del Calor, 2305.04 Química de la Radiación, 3306.02 Aplicaciones Eléctricas, 3306.09 Transmisión y Distribución, 3313.26 Equipo de Refrigeración.

Línea de Investigación:

- Energía radiante y disipaciones irreversibles.
- Incendios eléctricos.
- Aplicaciones de plasma.
- Análisis de los impactos externos de los sistemas eléctricos y electromecánicos sobre el ambiente.
- Modelado del diseño y gestión de proyectos de ingeniería eléctrica.
- Modelado de la ignición, propagación y control de incendios.
- Radiaciones y transmisión energética sin medio conductor.
- Baterías y acumuladores de carga.
- Sistemas energéticos aplicados al transporte y equipos especiales.
- Seguridad energética aplicada y análisis de riesgos energéticos radiantes ionizantes (nucleares) y no ionizantes (protección

eléctrica, Arc-Flash, explosiones, BLEVES, Flashover, Backdraft, VCEs y otros).

- Aplicaciones industriales de seguridad eléctrica, seguridad contra incendios y explosiones, propagación de campos electromagnéticos, radiación y energía.

Vinculación:

- National Fire Protection Association – NFPA (U.S.A.)
- International Association of Arson Investigators – IAAI (U.S.A.)
- Certified Fire Protection Specialist – CFPS (U.S.A.)
- Institute of electrical and Electronics Engineers – IEEE (U.S.A.)
- UT Fire Research Group – University of Texas at Austin (U.S.A.)
- Sistema Nacional de Investigación – SNI – SENACYT (Panamá)

Integrantes del Grupo:

Docentes: Dr. Dorindo Elam Cárdenas, Dra. Sherlie Portugal, Dr. Alejandro Von Chong, Ms.C. Héctor Vergara, Ms.C. Raúl Guillermo Pérez, Ms.C. Roberto Matheus, Ms.C. Doranse Hurtado, Ing. Carlos San Filipo, Ms.C. Italo Petrocelli.

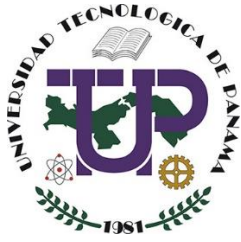
Investigadores: Dr. Alejandro Von Chong, Dra. Sherlie Portugal, Dr. Dorindo Elam Cárdenas, Ms.C. Héctor Vergara, Ms.C. Carlos San Filipo, Ing. Migdonio González, Ing. Juan C. Casaboza, Mgter. Jaime Jesús Delgado, Ing. Sara Campos.

Administrativos:

Estudiantes: Raúl Loo, Anel Rangel, Jhon Ferguson, Francisco Ríos, Iratze Melgar, José Chen, Raúl Jiménez, Eyliana Montenegro.

Colaborador Externo: Dr. Ofodike Ezekoye (University of Texas at Austin), Ing. Migdonio González (Smithsonian Tropical Institute), Mgter. Jaime Jesús Delgado (Autoridad del Canal de Panamá), Ing. Juan C. Casaboza (Copa Airlines).

Sitio Web: <https://sites.google.com/view/erdi-research/inicio>



Universidad
Tecnológica de Panamá
Vicerrectoría de
Investigación,
Postgrado y Extensión

Diseño de tecnologías electrónicas aplicadas y sistemas embebidos (TEASELAB)

Sede: Panamá

Unidad: Facultad de Ingeniería Eléctrica

Coordinador: Dra. Ana Clevis Lozano Rivera

Correo: ana.lozano@utp.ac.pa

Objetivo General

El objetivo general es generar nuevos conocimientos para el desarrollo tecnológico y la innovación en el ámbito industrial con énfasis en aplicaciones reales de procesamiento de señales eléctricas en las diversas áreas de la ciencia y la tecnología.

Objetivos Específicos

- Consolidar la conformación de un semillero de Investigación en el área objeto de estudio de la electrónica aplicada con estudiantes, docentes e investigadores nacionales e internacionales.
- Desarrollar proyectos de investigación sobre temáticas relacionadas con el diseño de circuitos integrados de bajo consumo que lleven a cabo tareas de procesamiento de señales.
- Divulgar los resultados obtenidos de los proyectos de investigación dentro de las áreas de trabajo del grupo.
- Constituir un escenario de formación continua y activa a estudiantes e investigadores íntegros, críticos y éticos que promuevan alternativas de solución a los problemas inherentes a los sistemas estudiados.

Misión

El grupo de investigación TEASELab de la Facultad de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Tecnológica de Panamá tiene como misión ejercer el liderazgo mediante el desarrollo de proyectos de investigación con presencia y visibilidad local, nacional e internacional, contribuyendo con soluciones a las necesidades de innovación de la ciencia, la ingeniería y la tecnología.

Para lograrlo cuenta con un equipo de profesionales de excelente calidad y cuenta con el ambiente propicio para un trabajo altamente productivo, sus integrantes se caracterizan por habilidades idóneas para transformar la sociedad en los campos del sector tecnológico, energético, industrial, social y ambiental.

Visión

El Grupo de Investigación IZE pretende generar un espacio de discusión y trabajo académico científico interdisciplinar donde participen miembros de la comunidad académica y social (docentes, estudiantes, empresarios) para propiciar la contribución intelectual de experiencias, a fin de obtener resultados de investigación de impacto que permita

posicionar al Grupo I2E y a la Escuela de Ingeniería Electrónica de la UPTC de Tunja como referente investigativo a nivel nacional. Ser el principal referente en el campo de la investigación y la transferencia tecnológica en el sector agroindustriales a nivel nacional. El grupo de investigación SIGMMA se proyecta dentro de los fundamentos actuales de la universidad Santo Tomás, con la intención de fomentar la investigación académica que incorpore un desarrollo humano, centrando los resultados en el proceso académico del estudiante tomasino en el área de las ciencias básicas; consolidándose en el 2015 como un grupo referente a nivel nacional al aportar datos y análisis de resultados en el área, para fomentar la generación de prácticas académicas beneficiosas para el estudiante en general.

Áreas de Investigación:

Robótica, Automatización e Inteligencia Artificial.

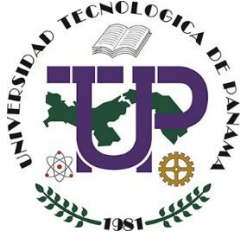
Línea de Investigación

- Sistemas Embebidos
- Procesamiento de señales
- mecatrónica
- Diseño VLSI
- Electrónica

Integrantes del Grupo:

Investigadores: Clevis Lozano Rivera, Carlos Alberto Medina, Héctor Poveda.

Colaborador Externo: Alfonso Chacón-Rodríguez



Universidad
Tecnológica de Panamá
Vicerrectoría de
Investigación,
Postgrado y Extensión

Grupo De Investigaciones En Sistemas Inteligentes

Sede: Panamá

Unidad: Facultad de Ingeniería Eléctrica

Coordinador: Dr. Danilo Cáceres Hernández

Correo Electrónico: danilo.caceres@utp.ac.pa

Objetivo General

Fomentar y potenciar la investigación científica y tecnológica en el área de los sistemas inteligentes contribuyendo al desarrollo científico, tecnológico del país y la región.

Objetivos Específicos

- Desarrollar, evaluar y ejecutar proyectos en el campo de los sistemas inteligentes orientados a dar soluciones a problemas nacionales y regionales en temas tales como la agricultura, seguridad, temas de discapacidad, etc.
- Formar y fortalecer las capacidades de nuestros profesionales en el área de los sistemas inteligentes

Misión

Desarrollar, coordinar y fortalecer la investigación en sistemas inteligentes promoviendo tecnologías de vanguardia adaptadas a las necesidades del país y la región.

Visión

Ser referente en temas de relevancia nacional y regional en el área de los sistemas inteligentes.

Áreas de Investigación

Robótica, Automatización e Inteligencia Artificial

Línea de Investigación

- Robótica
- Procesamiento de Imágenes
- Navegación Autónoma
- Sensores y fusión sensorial
- Técnicas de Reconocimiento

Vinculación

- Intelligent Systems Lab., Universidad de Ulsan, Ph. Jo Kang-Hyun, Sur Corea
- Cuerpo Académico de Optoelectrónica y Mediciones Automáticas, Universidad Autónoma de Baja California, Mexico.
- Ton Duc Thang University, Faculty of Information Technology, Pham Van Huy, Vietnam

Integrantes del Grupo

Docentes: Dr. Danilo Cáceres Hernández

Investigadores: Dr. Héctor Poveda, Dr. Fernando Merchán, Dr. Javier E. Sánchez Galán Frauca





Universidad
Tecnológica de
Panamá
Vicerrectoría de
Investigación,
Postgrado y
Extensión

LABORATORIO DE SISTEMAS NANO ESTRUCTURADOS

Sede: Panamá

Unidad: Facultad de Ingeniería Eléctrica (FIE)

Coordinador: Dr. Evgeni Svenk Cruz de Gracia

Correo electrónico: evgeni.cruz@utp.ac.pa

Objetivo General

- Iniciar la implementación de una infraestructura moderna de investigación experimental en Panamá en nanotecnología.
- Generar conocimiento científico y tecnológico de vanguardia en el área de sistemas nano estructurados.

Objetivos Específicos

- Desarrollar nuevos materiales a escala nano métrica para su aplicación en productos.

Misión

Realizar investigación básica y aplicada en nuevos materiales para su utilización en escala nano métrica a través del desarrollo de proyectos en I+D dirigidos a resolver problemas de ciencia con potencial tecnológico.

Visión

Generar y transferir conocimiento científico y tecnológico de vanguardia en el área de sistemas nano estructurados a la comunidad científica a través de cursos de pregrado, postgrado, seminarios, conferencias, patentes y publicaciones en revista especializada.

Áreas de Investigación:

Ciencias de los Materiales

Línea de Investigación

- Materiales Multifuncionales.
- Instrumentación en Física Experimental

Vinculación

- Laboratorio de Magnetismo e Materiais Magnéticos (LMMM). Departamento de Física, Universidad Federal de Santa Maria, Brasil. Ver: <http://www.ufsm.br/lmmm/>
- Laboratorio de Películas Delgadas y Fabricación de Nano Estructuras (L3FNANO). Instituto de Física, Universidad Federal de Rio Grande Do Sul, Brasil. Prof. Dr. S. R. Teixeira, jefe del L3FNANO. Ver: <http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=0192105DMJS09L>
- Laboratorio de Nanotecnología (LABNANO). Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) de Rio Janeiro. Ver www.cbpf.br/~sommer/

- Laboratorio Nacional de Luz Sincrotrón del Centro Nacional de Pesquisa en Energía y Materiales (LNLS-CNPEN). Grupo de Superficies e Interfaces de Materiales Multifuncionales.

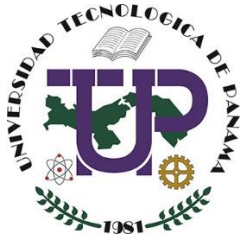
Integrantes del Grupo:

Investigadores: Ing. Alberto Hidalgo (UTP), Ing. Doranse Hurtado (UTP), Marciano Santamaria Lezcano, MSc (UP), Ing. Carlos Plazaola, MSc (UTP), Dr. Juan Antonio Jaén (UP).

Estudiantes: Emanuel Guerra, Nelson Jorge Rodríguez, Wilfredo de León.

Colaborador Externo: Dr. Luiz Fernando Schelp, Dr. Mario Norberto Baibich, Dr. Thiago Mori, Dr. Pedro Schio, Dr. Tulio da Rocha, Dr. Lucio Strazzabosco Dorneles, Dr. Marcos André Carara (Brasil), Dr. Sérgio Ribeiro Teixeira, Dr. Rubem Luis Sommer.





Universidad
Tecnológica de Panamá
Vicerrectoría de
Investigación,
Postgrado y Extensión

Grupo de Investigación: Automatización, Robótica, e Inteligencia Artificial para Afrontar los Retos de la Sociedad (ARIES)

Sede: Panamá

Unidad: Facultad de Ingeniería Eléctrica (FIE)

Coordinador: Dr. Héctor Montes Franceschi

Correo electrónico: hector.montes1@utp.ac.pa

Objetivo General

Integrar la robótica, la automatización, la inteligencia artificial y otras tecnologías afines para diseñar y desarrollar nuevos sistemas y métodos de aprendizaje para hacer frente a los diferentes retos presentes y futuros de la sociedad, con la finalidad de contribuir a su bienestar.

Objetivos Específicos

- Desarrollar la investigación en los campos de la automatización, robótica, inteligencia artificial y tecnologías afines.
- Participar en proyectos de investigación financiados por instituciones públicas o privadas a nivel nacional e internacional.
- Estar en la vanguardia del estado del arte para desarrollar sistemas robóticos y automáticos que integren la inteligencia artificial para ser aplicados a entornos reales en donde los seres humanos interactúen.
- Contribuir al bienestar de la sociedad desarrollando proyectos de investigación y desarrollo que relacionen la inteligencia artificial, la robótica, la automática y la tecnología de la información y la comunicación.
- Desarrollar proyectos de investigación en tecnologías de asistencia y tecnologías para el cuidado de salud para promover el bienestar de los que lo necesiten.
- Promover la transferencia de resultados innovadores obtenidos del desarrollo de la investigación a empresas tecnológicas para su explotación.
- Preparar a estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá en el desarrollo de proyectos de investigación haciéndoles partícipes en ellos.
- Aportar fortalecimiento en materia de I+D a todos los estamentos de la Universidad Tecnológica de Panamá considerando la experiencia en formulación y desarrollo de proyectos en la Unión Europea.
- Fomentar la difusión de resultados de la investigación a nivel de los medios de comunicación para que la comunidad nacional e internacional conozcan los desarrollos realizados.
- Participar con otros grupos de investigación nacional y/o internacional en proyectos de investigación colaborativos.

Misión

Contribuir al desarrollo y difusión de la investigación científica y tecnológica, dentro del área de la robótica, automatización, inteligencia artificial y tecnologías afines, para aportar en la generación de nuevos conocimientos en beneficio de la sociedad, así como a la formación de personal en el ámbito científico y tecnológico.

Visión

ARIES es un grupo de investigación científico y tecnológico que desarrolla proyectos de vanguardia, nacionales e internacionales, en entornos colaborativos, integrando los avances en robótica, automatización, inteligencia artificial y tecnologías afines para el bienestar los ciudadanos, aportando soluciones para una convivencia en igualdad de oportunidades.

Áreas de Investigación

Robótica, Automatización e Inteligencia Artificial.

Línea de Investigación

- Automatización inteligente de procesos.
- Diseño y control de sistemas robóticos.
- Inteligencia artificial.
- Sistemas de percepción, de instrumentación y de actuación.
- Tecnologías de asistencia y para el cuidado de la salud.

Vinculación

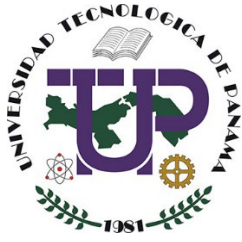
- GI SCIII
- GI GiSc
- GI de Azuero en Mecatrónica
- GI Ingeniería de Tecnologías Aplicadas a la Sociedad
- GI ROBO-PROC
- CAR, CSIC-UPM

Integrantes del Grupo:

Docentes: Dr. Carlos Rovetto, Dr. Salvador Vargas, Dr. Rolando Serracín, Dra. Elia Cano, Ing. Milton Ortega.

Estudiantes: Fulvia Polanco, Jennyfer Castillo, Jorge Rodríguez.

Colaborador Externo: Prof. Dr. Manuel Armada Rodríguez (Centro de Automática y Robótica, CSIC-UPM, España), Dra. Roemi Fernández Saavedra (Centro de Automática y Robótica, CSIC-UPM, España), Mgtr. Javier Sarria Paz (Marsi Bionics, España).



Universidad
Tecnológica de Panamá
Vicerrectoría de
Investigación,
Postgrado y Extensión

Grupo de Investigación de Prototipado e Innovación Electrónica Interdisciplinaria

Sede: Campus Metropolitano Víctor Levi Sasso

Unidad: Facultad de Ingeniería Eléctrica

Fecha de creación: 11 de mayo de 2023

Coordinador: Alejandro Von Chong

Correo coordinador: alejandro.von@utp.ac.pa

Objetivo General:

Contribuir al desarrollo y avance de la fabricación de equipos electrónicos de código abierto mediante la integración de la ingeniería electrónica, la ingeniería de manufactura y la ingeniería de software.

Objetivos Específicos:

1. Diseñar y desarrollar dispositivos electrónicos de código abierto: Proponemos la creación de diseños innovadores y funcionales de equipos electrónicos de código abierto, permitiendo así el acceso, la colaboración y la mejora continua por parte de la comunidad científica y tecnológica.
2. Integrar la ingeniería electrónica, la ingeniería de manufactura y la ingeniería de software: Perseguimos una integración multidisciplinaria entre estas ramas de la ingeniería para asegurar la eficiencia, calidad y confiabilidad en la fabricación de los equipos electrónicos.
3. Investigar y aplicar técnicas de procesamiento digital de señales, algoritmos de control e inteligencia artificial: Agregar valor a nuestros dispositivos mediante la implementación de técnicas avanzadas de procesamiento digital de señales, algoritmos de control e inteligencia artificial, lo que permitirá optimizar su funcionamiento y adaptarlos a distintas aplicaciones científicas y tecnológicas.
4. Establecer colaboraciones y alianzas estratégicas: Buscamos establecer colaboraciones y alianzas con instituciones académicas, organismos gubernamentales y la industria para promover la transferencia de tecnología, compartir conocimientos y recursos, así como generar un impacto significativo en la sociedad a través de nuestros dispositivos.
5. Fomentar la producción científica y la difusión del conocimiento: Comprometiéndonos a publicar nuestros avances y resultados en revistas de alto impacto, conferencias y eventos científicos, así como a compartir los diseños y documentación de nuestros dispositivos en plataformas de código abierto, con el fin de fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos.
6. Contribuir a la solución de problemas de actualidad en nuestro país: Nos enfocamos en identificar y abordar problemas específicos y urgentes en nuestro país, buscando desarrollar soluciones tecnológicas que sean accesibles y pertinentes para enfrentar

desafíos en áreas como salud, educación, medio ambiente, entre otros.

Misión: La misión de nuestro grupo de investigación es desarrollar y promover la fabricación de equipos electrónicos de código y acceso abierto, a través de una integración multidisciplinaria de las ramas de ingeniería electrónica, ingeniería de manufactura e ingeniería de software. Nos enfocamos en crear dispositivos innovadores y de alta calidad que puedan satisfacer las necesidades científicas y tecnológicas actuales, así como abordar problemas urgentes en nuestra sociedad. Nuestro objetivo es contribuir al avance de la ciencia, la salud y la industria, proporcionando soluciones efectivas y asequibles.

Visión: Nuestra visión es convertirnos en un referente reconocido a nivel nacional en la fabricación de equipos electrónicos de código abierto. Nos esforzamos por liderar el camino en la adopción de prácticas colaborativas, transparentes y accesibles en la creación de dispositivos, fomentando la democratización del conocimiento y la innovación tecnológica. Buscamos establecer alianzas estratégicas con instituciones académicas, organismos gubernamentales y la industria para promover la transferencia de tecnología y el impacto positivo en nuestra sociedad. Nuestra visión es mejorar la calidad de vida de las personas a través de la fabricación de equipos científicos y tecnológicos de vanguardia, que sean accesibles, confiables y adaptables a las necesidades cambiantes de nuestra sociedad y entorno.

Áreas de Investigación:

Electrónica, Sistemas Digitales y Tratamiento de Señales

Línea de Investigación:

Sistemas embebidos, Instrumentación, Electrónica

Vinculación: Sistema Nacional de Investigación

Integrantes del Grupo:

Docentes: Dorindo Cárdenas, Sherlie Portugal, Salvador Vargas, Edwin De Roux

Investigadores:

Administrativos:

Estudiantes:

Colaborador Externo:

Sitio Web: