

Instituto de Estudios de la Energía

Cuerpos Académicos

Ingeniería en Computación

Objetivo general

Desarrollar y promover actividades de investigación científica básica y aplicada en el área de ingeniería en computación para generar productos de calidad que impacten preferentemente a los planes de estudios afines a las LGAC del CA.s

Objetivos específicos

- Investigar la organización y arquitectura de computadoras utilizando simulación software y simulación hardware, así como la aplicación de las mismas en sistemas embebidos. Además desarrollar técnicas de cómputo avanzadas para obtener sistemas reconfigurables y de alto rendimiento.
- Investigar y aplicar metodologías surgidas de la Inteligencia Artificial tales como: Clasificación de patrones, Redes Neuronales, Lógica Difusa, Visión Artificial y Cómputo Evolutivo, para desarrollar proyectos que den solución a problemas reales en las áreas de ingeniería y tecnología.
- Desarrollar prototipos de software y/o hardware utilizando metodologías de ingeniería de software, inteligencia artificial y sistemas digitales para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje en temas pertenecientes a las ciencias computacionales.

Líneas de investigación

- Sistemas digitales y arquitectura de computadoras
- Sistemas de cómputo inteligentes

Proyectos del Cuerpo Académico

- Desarrollo de una silla de ruedas autónoma con brazo robótico para asistir a personas con capacidades disminuidas -- Proyecto vigente
- Diseño y Aplicación de Metodologías para Arquitecturas Reconfigurables de Alto Desempeño para uso Didáctico
- Desarrollo de una silla de ruedas autónoma con brazo robótico para asistir a personas con capacidades disminuidas
- Centro transdisciplinar de energías renovables en la región sur oriente

Proyectos en Colaboración con otros Cuerpos Académicos

- Formación de Recursos Humanos de Alto Nivel en Área de Energía Eólica (Resp. Dr. Orlando Lastres D. - UNISTMO)
- Predicción del Recurso Eólico en el Istmo de Tehuantepec (Resp. M. E. S. Airel Nuñez R - UNISTMO.)
- Estudio del uso del subsuelo para acondicionamiento de aire en edificaciones sustentables mediante bombas geotérmicas de baja temperatura (Resp. Dr. Jesús Chávez Galán - UANL, y Dr. José Alberto Lumbreras Pacheco - UNISTMO)
- Unidad de Desarrollo de Sistemas de Aprovechamiento de Energía Solar (UDES) (Resp. Dr. Everardo Efrén Granda Gutiérrez - COMIMSA)
- Predicción del Recurso Eólico en el Istmo de Tehuantepec
- Construcción Prueba y caracterización de un concentrador de canal parabólico

- Centro Transdisciplinar de Energías Renovables en la Región Sur Oriente. (FORDECyT)

Coordinador

- Dr. Ignacio Algreto Badillo

Miembros del Cuerpo Académicos

- M.C. J. Jesús Arellano Pimentel
- M.C. Francisco Rubén Castillo Soria
- M.C. Ernesto Cortés Pérez
- M.C. Omar Santiago Nieva García
- M.C. Daniel Pacheco Bautista
- Dra. Rocío Solar González

Energía Eólica y Solar

Líneas de investigación

- Recurso eólico
- Desarrollo de Tecnología Eólica
- Sistemas híbridos

Proyectos del Cuerpo Académico

- Desarrollo de componentes de aerogeneradores de baja potencia -- Proyecto vigente
- Estudio de Pre-Factibilidad para el Desarrollo del Parque Tecnológico del Corredor Eólico del Estado de Oaxaca (concluido)
- Predicción del Recurso Eólico en El Istmo de Tehuantepec. (En proceso)
- Estación de Pruebas para Sistemas Micro Híbridos (Solar-Eólico-Moto Generador) en Juchitán, Oaxaca. (En proceso)
- Formación de Recursos Humanos de Alto Nivel en Área de Energía Eólica. (En proceso)
- Control de Sistemas de Generación de Energía (En proceso)
- Programa para el Desarrollo Sustentable del Istmo de Tehuantepec. (Concluido)
- Estudio de Factibilidad Técnica y Económica de la Producción de Hidrógeno con Energía Solar y Eólica en el Istmo de Tehuantepec. (Concluido)

Coordinador

- M.D.M. José Rafael Dorrego Portela

Miembros del Cuerpo Académicos

- Dr. Álvaro Fco. Carballo Sánchez
- Dra. Liliana Hechavarria Difur
- Dr. Orlando Lastres Danguillecourt

- Dr. Adrián Efrén Sánchez Chacón
- M.E.S. Airel Nuñez Rodríguez

Biocombustibles

Proyectos del Cuerpo Académico

- Obtención de biodiesel en fase heterogénea a partir de "pistache amargo" e "higuerilla" del Istmo de Tehuantepec -- Proyecto vigente

Coordinador

- Dra. Pastora Salinas Hernández

Miembros del Cuerpo Académicos

- Dr. Jesús Hernández Ventura
- M.Q. Fernando Morales Anzures

Síntesis química y modelamiento matemático químico - cualitativo

Coordinador

- Dr. Isaías Ochoa Landin

Miembros del Cuerpo Académicos

- Dra. María Guadalupe Hernández Linares
- Dr. Mario Ramírez Mendoza
- M.C. Víctor Manuel Martínez Rodríguez

Física y Matemáticas aplicadas

Proyectos del Cuerpo Académico

- Estudio teórico y caracterización de superficies y arreglos de fuentes para sistemas de iluminación -- Proyecto vigente

Coordinador

- Dr. Víctor Iván Moreno Oliva

Miembros del Cuerpo Académicos

- Dr. Álvaro Castañeda Mendoza

- Dr. Fulgencio García Arredondo
- Dr. Edwin Román Hernández
- M.C. Sergio Sánchez Sánchez