

NAB DE LA MAESTRÍA EN INGENIERÍA EN ELÉCTRICA

Nombre del docente	Tiempo de dedicación	Grado	Nivel en el SNI	Correo electrónico
José Manuel Mejía Muñoz	Completo	Doctorado	candidato	Jose.mejia@uacj.mx

Resumen

El Dr. Mejía, desarrolla su investigación como parte del Cuerpo Académico de Procesamiento Avanzado de Imágenes Médicas. Durante sus labores en la UACJ ha dirigido tesis de licenciatura y maestría sobre control de DRON utilizando lógica difusa y Deep Learning; procesamiento de imágenes (superresolución, reconstrucción, reducción de ruido); predicción de anomalías en señales fisiológicas como EEG, ECG, EMG; Control digital de manos robóticas mediante EMG. Actualmente el enfoque del Dr. Mejía se encuentra en investigaciones, aplicaciones industriales y desarrollo teórico en el área de aprendizaje de máquina, en particular Aprendizaje Profundo (Deep Learning).

LGAC de dedicación

Procesamiento de imágenes médicas

Procesamiento digital de señales

Temas de tesis disponibles

Control/navegación de dron mediante reconocimiento de imagen/señal digital

Superresolución o Reconstrucción de imágenes

Control de mano robótica utilizando un controlador embebido (PIC, Arduino, Raspberry Pi)

Procesamiento de señales de EEG para BCI (brain computer interface) o detección de anomalías (epilepsia).

Publicaciones recientes

Denosing of PET Images using NSCT and Quasi-Robust Potentials, IEEE Latin America Transactions, 2017

Small animal PET image super-resolution using Tikhonov and modified total variation regularisation, The Imaging Science Journal, 2017

Algorithm for the detection of breast cancer in digital mammograms using Deep Learning, Regional consortium for computing sciences, 2017

Nombre del docente	Tiempo de dedicación	Grado	Nivel en el SNI	Correo electrónico
María de la luz mota González	Completo	Doctorado	1	maria.mota@uacj.mx

Resumen

Investigación desarrollada en la síntesis de materiales avanzados de tipo moléculas orgánicas semiconductoras para aplicaciones electrónicas. Como parte de la síntesis utiliza métodos químicos (sol gel y Procesos diversos que emplea sistemas cerrados y atmosfera controlada) que permite obtener estructuras de tipo bastón y disco con aplicaciones, Trabaja materiales orgánicos para la electrónica y biomateriales para apoyo a la salud. En lo referente a la actividad docente, imparte curso de química orgánica a nivel de licenciatura y curso de Tecnología de películas delgadas y caracterización de películas delgadas a posgrado. A lo largo de los casi 4 años, se ha logrado dirigir más de una decena de tesis de licenciatura, maestría y doctorado. Se han logrado 7 trabajos publicados en revistas reconocidas y asistencia a más de 30 congresos internacionales.

LGAC de dedicación

1 Materiales y dispositivos para Biomedicina

2 Electrónica flexible a base de materiales avanzados y nanoestructurados

Temas de tesis disponibles (Máximo 4)

Desarrollo de sustratos transparentes y flexibles funcionales con propiedades luminiscentes y de semiconductor

Desarrollo de películas delgadas como capa activa en dispositivos para la optoelectrónica

Construcción de transistores orgánicos a base de películas de oligofenilenos y polifenilenos Union p-n

Desarrollo de OLEDs

Publicaciones recientes (Máximo 3)

Fast and inexpensive synthesis of pentacene with high yield using 6,13-pentacenequinone as precursor, Israel Vivaldo , Manuel A. Quevedo , Marcela Mireles , Roberto C. Ambrosio , Bibiana Rodriguez, Amanda Carrillo , Priscy A. Luque , María L. Mota , Journal of Molecular Structure, Páginas de 511 a 515, 00222860, Publicado, Investigación, Co-autor (a), 10.1016/j.molstruc.2017.10.070

2017 ; Synthesis and Study of Chemical, Thermal, Mesomorphic, and Optical Properties of Terphenyls Modified with Nitrile Groups, María de la Luz Mota González, Amanda Carrillo Castillo, Roberto Carlos Ambrosio Lázaro, Priscy Alfredo Luque Morales, Dámaso Navarro , Javier Flores Méndez, Mario Moreno Moreno, Journal of Chemistry, Páginas de 1 a 9, 20909063, Publicado, Investigación, Co-autor (a), 10.1155/2962

--

Nombre del docente	Tiempo de dedicación	Grado	Nivel en el SNI	Correo electrónico
Manuel Iván Castellanos García	Completo	Doctorado		mcastell@uacj.mx

Resumen

Investigación desarrollada en control por modos deslizantes de orden superior aplicados a control de la energía. En lo referente a la actividad docente, imparte clases de conversión de la energía, circuitos eléctricos, control digital, teoría de control, control automático a nivel de licenciatura y posgrado. A lo largo de los años, se ha logrado dirigir más de una decena de tesis de licenciatura, y maestría Se han logrado más de 20 trabajos publicados en revistas reconocidas y asistencia a más de 10 congresos internacionales.

LGAC de dedicación

Control por modos deslizantes

Temas de tesis disponibles (Máximo 4)

Control de fuentes alternas de energía (Aerogenerador, sistemas fotovoltaicos, cosechadores de energía) mediante modos deslizantes de orden superior

Control de flujo de potencia

Observadores de sistemas de potencia

Publicaciones recientes (Máximo 3)

Control of a Synchronous Magnet Generator Using Sliding Modes for Wind Turbine Application

Advances in Digital Technologies

2017-03-31 | book-chapter

DOI: 10.3233/978-1-61499-773-3-243

Control de un convertidor CD-CD tipo buck por medio del microcontrolador ATMEGA328

CULCyT

2015 | journal-article

ISSN: 2007-0411

Colección Reportes Técnicos de Investigación DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL DESCENTRALIZADO DE UN SISTEMA EÓLICO EMULADO CON UN GRUPO MOTOR CD-GENERADOR CA

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

2015 | report

ISBN: 978-607-520-147-4 ISBN: 978-607-7953-80-7

Nombre del docente	Tiempo de dedicación	Grado	Nivel en el SNI	Correo electrónico
Rafael Eliecer González Landaeta	Completo	Doctorado	1	rafael.gonzalez@uacj.mx

Resumen

Investigación desarrollada en sensores biomédicos y procesamiento analógico de señales biomédicas, ruido e interferencia en circuitos electrónicos y medición no invasiva de parámetros fisiológicos. En lo referente a la actividad docente, imparte clases de Bioinstrumentación a nivel de licenciatura en el Programa de Ingeniería Biomédica; a nivel de posgrado, imparte clases en las asignaturas de Sensores y Acondicionamiento de Señales y Tópicos Selectos de Instrumentación Electrónica en el Programa de la Maestría de Ingeniería Eléctrica. A lo largo de los años, ha logrado dirigir y codirigir más de 20 de tesis a nivel licenciatura y maestría. El trabajo de docencia e investigación han permitido la publicación de más de 15 trabajos en revistas indexadas. Es inventor de 2 patentes otorgadas por la Oficina Española de Patentes y de 6 solicitudes de patentes realizadas ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI).

LGAC de dedicación

Instrumentación y Control

Temas de tesis disponibles (Máximo 4)

1. Sistemas vestibles para la detección no invasiva de parámetros fisiológicos.
2. Sistemas de interfaz directa sensor-microcontrolador.
3. Desmodulación coherente aplicada a sensores y a la medida de impedancia eléctrica.

Publicaciones recientes (Máximo 3)

1. Díaz, J., Acosta, J., González, R., Cota, J., Sifuentes, E., & Nebot, À. (2018). Modeling the control of the central nervous system over the cardiovascular system using

support vector machines. Computers in biology and medicine, 93, 75-83.

2. Sifuentes, E., Gonzalez-Landaeta, R., Cota-Ruiz, J., & Reverter, F. (2017). Measuring dynamic signals with direct sensor-to-microcontroller interfaces applied to a magnetoresistive sensor. Sensors, 17(5), 1150.
3. Vazquez, K., Cota, J., Sifuentes, E., & Gonzalez, R. (2016). High Signal-to-Noise Ratio Phonocardiogram using a Shielded PVDF Film Sensor. IEEE Latin America Transactions, 14(3), 1139-1145

Nombre del docente	Tiempo de dedicación	Grado	Nivel en el SNI	Correo electrónico
Juan de Dios Cota Ruiz	Completo	Doctorado	1	jcota@uacj.mx

Resumen

Investigación desarrollada en redes inalámbricas de sensores, sistemas embebidos e instrumentación. Específicamente el Dr. Cota actualmente realiza investigación en el área de localización de sensores donde ha publicado la mayoría de sus artículos contemplados dentro del Journal Citation Reports. En lo referente a la actividad docente, imparte clases de electrónica, sistemas con microprocesador, sistemas embebidos, instrumentación electrónica avanzada y redes inalámbricas a nivel de licenciatura y posgrado. A lo largo de los años ha logrado dirigir más de 20 tesis de licenciatura y maestría.

LGAC de dedicación

Redes inalámbricas de sensores

Instrumentación

Sistemas embebidos

Temas de tesis disponibles (Máximo 4)

Desarrollo de algoritmos para la localización de sensores.

Estimación de distancias en ambientes multi-hop.

Sistema embebido para la detección de nivel de gas en cilindros domésticos.

Sincronización de relojes para la estimación de distancias entre sensores en ambientes inalámbricos.

Publicaciones recientes (Máximo 4)

Cota-Ruiz, J., Rivas-Perea, P., Sifuentes, E., & Gonzalez-Landaeta, R. (2016). A recursive shortest path routing algorithm with application for wireless sensor network localization. IEEE Sensors Journal, 16(11), 4631-4637.

Vazquez, K., Cota, J., Sifuentes, E., & Gonzalez, R. (2016). High Signal-to-Noise Ratio Phonocardiogram using a Shielded PVDF Film Sensor. IEEE Latin America Transactions, 14(3), 1139-1145.

Sifuentes, Ernesto and Gonzalez-Landaeta, Rafael and Cota-Ruiz, Juan and Reverter, Ferran, Measuring Dynamic Signals with Direct Sensor-to-Microcontroller Interfaces Applied to a Magnetoresistive Sensor, Sensors, Vol. 17, 2017, No.5, <http://www.mdpi.com/1424-8220/17/5/1150>, ISSN = 1424-8220.}

José Díaz, Jesús Acosta, Rafael González, Juan Cota, Ernesto Sifuentes, Ángela Nebot, Modeling the control of the central nervous system over the cardiovascular system using support vector machines, Computers in Biology and Medicine, Volume 93, 2018, Pages 75-83, ISSN 0010-4825, <https://doi.org/10.1016/j.compbiomed.2017.12.008>. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010482517304055>) Keywords: Central nervous system; Cardiovascular system; Modeling; Support vector machine; Fuzzy inductive reasoning

Nombre del docente	Tiempo de dedicación	Grado	Nivel en el SNI	Correo electrónico
Abimael Jiménez Pérez	Completo	Doctorado	1	abimael.jimenez@uacj.mx

Resumen

Las principales áreas de investigación que cultiva son el estudio de los fenómenos físicos fundamentales de los dispositivos semiconductores a través de la caracterización, simulación y modelado de dispositivos para resolver problemas relacionados con el diseño, optimización y análisis de dispositivos electrónicos, tales como, celdas fotovoltaicas, transistores, dispositivos de electrónica de gran área y sensores. También desarrolla actividades de investigación en el área de diseño de circuitos integrados digitales VLSI y prototipos en FPGAs. En lo referente a la actividad docente, imparte cursos de física de semiconductores, electrónica, y diseño sistemas digitales a nivel de licenciatura y posgrado. De 2010 a la fecha ha dirigido más de una decena de tesis de licenciatura y maestría y se han publicado 15 artículos en revistas de reconocimiento internacional.

LGAC de dedicación

Microelectrónica

Temas de tesis disponibles (Máximo 4)

- Modelado y caracterización de transistores de película delgada (TFTs) con capa activa de IGZO para mejorar el entendimiento de su funcionamiento y futuras aplicaciones.
- Implementación de un algoritmo de demodulación de fase óptica en FPGA para su uso en la extracción de señales de biosensores interferométricos.
- Diseño de un proceso de fabricación basado en estructuras de capacitores MIM y MIS, transistores de película delgada (TFTs), compuertas lógicas y otras estructuras de prueba.

Publicaciones recientes (Máximo 3)

Abimael Jiménez, Victor Valenzuela, Antonio Muñoz, Marco Gurrola and José Mireles Jr., "Estudio comparativo de multiplicadores VLSI de punto fijo y punto flotante", *IEEE Latin America Transactions*, ISSN: 1548-0992, 2018 (Aceptado).

Abimael Jiménez, Amanda Carrillo, Shehret Tilvaldyev, Manuel A. Quevedo L, and J. Antonio Muñoz, "2D Simulation Study of p-type TFTs with Chemically Deposited Poly-PbS Active Channel", *Journal of Microelectronics, Electronic Components and Materials*, vol. 47, no. 1, pp. 32-39, ISSN: 2232-6979, 2017.

A. Carrillo C., R.C Ambrosio L., A. Jiménez-P., C. A. Martínez P., E.C. de la Cruz T. y M. A. Quevedo L., "Role of Complexing Agents in Chemical Bath Deposition of Lead Sulfide Thin Films", *Materials Letters*, vol. 1, no. 1, pp. 1-4, ISSN: 0167-577X, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.matlet.2014.01.088>, 2014.

Nombre del docente	Tiempo de dedicación	Grado	Nivel en el SNI	Correo electrónico
Amanda Carrillo Castillo	Completo	Doctorado	1	Amanda.carrillo@uacj.mx

Resumen

Investigación desarrollada en la síntesis y desarrollo de materiales avanzados activos para su aplicación en electrónica flexible, conductores, semiconductores y aislantes desarrollados por procesos en solución. Responsable de proyectos de investigación con financiamiento; Ciencia Básica, Cátedras Conacyt y Problemas Nacionales Conacyt. En lo referente a la actividad docente, imparte curso de química orgánica e ingeniería de materiales a nivel de licenciatura y cursos de Fundamentos de semiconductores, Tecnología

de películas delgadas y Caracterización de películas delgadas a posgrado, así como Tesis y Seminarios de investigación. En los últimos 5 años ha logrado dirigir más de 30 tesis de licenciatura, 3 de maestría y 3 de doctorado en proceso. Cuenta con 20 trabajos publicados en revistas reconocidas y asistencia a más de 30 congresos internacionales.

LGAC de dedicación

1 Materiales y dispositivos para Biomedicina

2 Electrónica flexible a base de materiales avanzados y nanoestructurados

Temas de tesis disponibles (Máximo 4)

Desarrollo de celdas fotovoltaicas flexibles a base de calcogenuros depositados por baño químico

Construcción de TFTs basados en calcogenuros y óxidos como capa cativa semiconductor

Desarrollo de dispositivos electrónicos híbridos basados en materiales calcogenuros/ polímeros y/o oligómeros , TFTs, Celdas fotovoltaicas y OLEDs

Publicaciones recientes (Máximo 3)

2017 ; Study of optical, microstructural and electrical properties for multiple dip deposition of CuS films prepared by a simple CBD, M. De L. Mota González , M. A. Quevedo López , P. A. Luque , S. J. Castillo , M. M. Ramírez , C. M. Gómez-Gutiérrez , R. C. Ambrosio Lázaro , A. C. Castillo , Chalcogenide Letters, Páginas de 55 a 60, 15848663, Publicado Investigación, Autor (a) principal

2017 ; 2D Simulation Study of p-type TFTs with Chemically Deposited Poly-PbS Active Channel, J. Antonio Muñoz G, Amanda Carrillo Castillo, Abimael Jimenez P, Manuel A Quevedo L, Shehret Tilvaldyev , INFORMACIJE MIDEM-JOURNAL OF MICROELECTRONICS ELECTRONIC COMPONENTS AND MATERIALS, Páginas de 32 a 39, 03529045, Publicado, Investigación, Coautor (a),

2017; Fast and inexpensive synthesis of pentacene with high yield using 6,13-pentacenequinone as precursor, Israel Vivaldo , Manuel A. Quevedo , Marcela Mireles , Roberto C. Ambrosio , Bibiana Rodriguez, Amanda Carrillo , Priscy A. Luque , María L. Mota , Journal of Molecular Structure, Páginas de 511 a 515, 00222860, Publicado, Investigación, Coautor (a), 10.1016/j.molstruc.2017.10.070

Nombre del docente	Tiempo de dedicación	Grado	Nivel en el SNI	Correo electrónico
Ángel Saucedá Carvajal	Completo	Doctorado		angel.sauceda@uacj.mx

Resumen

LGAC de dedicación

Temas de tesis disponibles (Máximo 4)

Publicaciones recientes (Máximo 3)

Nombre del docente	Tiempo de dedicación	Grado	Nivel en el SNI	Correo electrónico
Nelly Gordillo Castillo	Completo	Doctorado	1	nelly.gordillo@uacj.mx

Resumen

LGAC de dedicación

Temas de tesis disponibles (Máximo 4)

Publicaciones recientes (Máximo 3)

Nombre del docente	Tiempo de dedicación	Grado	Nivel en el SNI	Correo electrónico
Leticia Ortega Máñez	Completo	Doctorado		lortega@uacj.mx

Resumen

LGAC de dedicación

Temas de tesis disponibles (Máximo 4)

Publicaciones recientes (Máximo 3)

Nombre del docente	Tiempo de dedicación	Grado	Nivel en el SNI	Correo electrónico
Boris Jesús Mederos Madrazo	Completo	Doctorado	1	Boris.mederos@uacj.mx
Resumen LGAC de dedicación Temas de tesis disponibles (Máximo 4) Publicaciones recientes (Máximo 3)				

Nombre del docente	Tiempo de dedicación	Grado	Nivel en el SNI	Correo electrónico
Ernesto Sifuentes de la Hoya	Completo	Doctorado	1	esifuent@uacj.mx
Resumen LGAC de dedicación Temas de tesis disponibles (Máximo 4) Publicaciones recientes (Máximo 3)				

Nombre del docente	Tiempo de dedicación	Grado	Nivel en el SNI	Correo electrónico
--------------------	----------------------	-------	-----------------	--------------------

Onofre Amador Morfin Garduño	Completo	Doctorado		omorfin@uacj.mx
Resumen LGAC de dedicación Temas de tesis disponibles (Máximo 4) Publicaciones recientes (Máximo 3)				

Nombre del docente	Tiempo de dedicación	Grado	Nivel en el SNI	Correo electrónico
José Mireles Jr. García	Completo	Doctorado	1	jmireles@uacj.mx
Resumen LGAC de dedicación Temas de tesis disponibles (Máximo 4) Publicaciones recientes (Máximo 3)				