

# Instituto Tecnológico Superior de Eldorado



Grupo de trabajo

**Nombre :** Dr. Héctor Ramírez Díaz

**CVU:** cronopio23\_@hotmail.com

**Nivel académico:** Doctorado

**Área:** Ingeniería y tecnología

**Campo de conocimientos:** Ingeniería

**Disciplina:** Ingeniería comunicaciones electrónicas y control

**Sub-disciplina:** Electrónica

**Especialidad:** Diseño, fabricación y caracterización de dispositivos optoelectrónicos

**Institución:** Instituto Tecnológico Superior de Eldorado

**Producto que generará:**

Generación y transferencia de conocimientos especializados para la formación de recursos humanos de maestría y/o doctorado. Participación en la elaboración de informe final del proyecto. Divulgación de resultados en congresos nacionales/internacionales, redacción de un artículo para su posterior publicación en revista arbitrada.

**Información relevante del participante:**

Doctor en Ciencias: Optoelectrónica, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, Pue. Últimas publicaciones.

**TRANSMISIÓN DE PULSOS LUMINOSOS QUE INCIDEN OBLICUAMENTE SOBRE UN MEDIO ABSORBENTE Y/O DISPERSIVO.**

H. Ramírez-Díaz, E. Martí-Panameño, M.M Méndez Otero y C.A. Anselmo-Armenta

REVISTA MEXICANA DE FÍSICA , 50: 225. 2004

**PELÍCULAS DE ÓXIDO METÁLICO DEPOSITADAS POR PIRÓLISIS DE**

**UN ROCÍO ULTRASÓNICO SOBRE VIDRIOS ARQUITECTÓNICOS**

Alejo-Armenta C, Ramos Brito F, Rendón-lugo J G, García –Hipólito M, Guzman Mandoza J, Ramírez-Díaz H y Falcony C.

**MEMORIAS DEL TERCER FORO ESTATAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN SINALOA: 247-257**

2006.

**ANALYSIS OF THE INVERSE PROBLEM OF  
DETERMINING THE DEFECT ON OPTICAL SURFACES**

**Advances in Differential Equations and Control Processes**

© 2016 Pushpa Publishing House, Allahabad, India

Published Online: August 2016

<http://dx.doi.org/10.17654/DE017020099>

Volume 17, Number 2, 2016, Pages 99-115

Artículo en proceso de escritura

**Forward and inverse electroencephalographic  
problem for dipolar sources and its implementation  
on FPGA's.**

Monserat Morín, Claudia Netzahualcoyotl, Jacobo Oliveros,  
Julio Conde and Héctor Ramírez

**Actividades específicas que realizará durante el proyecto:**

Diseño de Filtros para el procesamiento de señales EEG y su implementación en FPGAs, Implementación de Algoritmos para la Determinación de Anomalías en el Cerebro, Desarrollar Procesos y Secuencias Tecnológicas para la implementación de DSP sobre FPGAs. Generar informe técnico relacionado a la operación del equipo de laboratorio. Formación de recursos humanos (impartición de cursos, dirección de tesis, etc.).

**NOMBRE:** MC. Joel Bacilio Carlos Parra.

**CVU:** 218883

**Nivel académico:** Maestría.

**Área:** Instrumentación y control automático.

**Campo de conocimientos:** Ingeniería.

**Disciplina:** Ingeniería electrónica.

**Sub-disciplina:** Telecomunicaciones.

**Especialidad:** Control e instrumentación aplicada en sistemas electrónicos.

**Institución:** Instituto Tecnológico Superior de Eldorado.

**Producto que generará:** Elaboración del prototipo electrónico. Participación en la elaboración de informe técnico final del proyecto. Apoyo en la escritura de tesis de licenciatura. **Información relevante del participante:**

Maestría en Ciencias en Instrumentación y Control automático egresado de la Universidad Autónoma de Querétaro, 2008.

2010 Colaborador de la "Red Temática de Robótica Educativa Zona Noroeste" propuesta por CONACYT.

2014 Y 2016. Fungió como Representante Técnico del proyecto PEI "Detección oportuna de enfermedades en el ganado bovino y toma de decisiones en tiempo real para el incremento de la productividad y competitividad del sector Agropecuario en México" (222763). Actualmente es maestro de tiempo completo en el Instituto Tecnológico Superior de Eldorado y Maestro de tiempo parcial en el Instituto Tecnológico de Culiacán

**Actividades específicas que realizará durante el proyecto:**

Implementación y diseño de prototipos electrónicos, caracterización de sensores requeridos, desarrollo de pruebas de campo experimentales, validación de productos finales, colaboración en el desarrollo de informes técnicos. Formación de recursos humanos (impartición de cursos, dirección de tesis, etc.).

**NOMBRE:** MEE Alain Eduardo Zazueta Valenzuela

**CVU:** 565033

**Nivel académico:** Maestría

**Área:** Ingeniería y tecnología

**Campo de conocimientos:** Ingeniería

**Disciplina:** Ingeniería en Sistemas Computacionales y electrónica

**Sub-disciplina:** Diseño de PCBs, ingeniería de software y modelado tridimensional mediante herramientas de escaneo.

**Especialidad:** Ingeniería de Software

**Institución:** Laboratorio Nacional de Sistemas Embebidos, Desarrollo Electrónico Avanzado y Microsistemas (SEDEAM) sede Sinaloa.

**Producto que generará:**

Elaboración de Artículo científico, Tesis de posgrado y manufactura de tarjeta de circuito impreso para prótesis robótica.

**Información relevante del participante:**

Ingeniero en Sistemas Computacionales en el Instituto Tecnológico de Culiacán (2010), Maestro en educación con acentuación en desarrollo cognitivo en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (2016). Integrante del laboratorio nacional SEDEAM sede Sinaloa desde Ene 2016. Experiencia en diseño electrónico y manufactura de PCBs, adecuación e impresión de modelos 3D en impresoras 3D, Digitalización tridimensional de objetos mediante escáner 3D. Implementación y configuración de hardware para enlaces de comunicación en tiempo real con pizarras electrónicas digitales.  
2014.

**Actividades específicas que realizará durante el proyecto:**

Redacción de artículo científico, elaboración de tesis de posgrado, diseño y manufactura de tarjeta PCB para prótesis robótica. Configuración, puesta en funcionamiento y control de equipo de laboratorio SEDEAM sede Sinaloa.

**NOMBRE** : Dr. José Jacobo Oliveros Oliveros

**CVU: 25555**

**Nivel académico:** Doctorado

**Área:** Matemáticas (Ciencias Básicas)

**Campo de conocimientos:** Matemáticas Aplicadas

**Disciplina:** Modelación Matemática

**Sub-disciplina:** Modelación Matemática de sistemas continuos.

**Especialidad:** Modelación Matemática y Problemas Inversos.

**Institución:** CIDESI

**Producto que generará:**

Generación y transferencia de conocimientos especializados para la formación de recursos humanos de maestría y/o doctorado. Participación en la elaboración de informe final del proyecto. Divulgación de resultados en congresos nacionales e internacionales. Artículos en memorias de Congresos y arbitrados.

**Información relevante del participante:**

Doctor en Ciencias Matemáticas por la Universidad Autónoma de Puebla. Miembro del SNI Nivel I. Revisor de revistas arbitradas de reconocido prestigio. Revisor de CONACYT. Revisor PRODEP. Experiencia laboral en el Instituto Mexicano del Petróleo en el periodo de 2002-2004. Dirección de más de 20 tesis entre las cuales se encuentran dos de nivel Doctorado en Matemáticas. Miembro Responsable de Redes Temáticas PRODEP. Participación como ponente en más Congresos nacionales e Internacionales.

**Actividades específicas que realizará durante el proyecto:** Desarrollo de algoritmos matemáticos, numéricos y computacionales para el problema de identificación de fuentes para su implementación en FPGA's. Formación de recursos humanos (impartición de cursos, dirección de tesis, etc.).

**NOMBRE:** Dr. José Julio Conde Mones

**CVU:** 209414

**Nivel académico:** Doctorado.

**Área:** Matemáticas Aplicadas e Ingeniería.

**Campo de conocimientos:** Ingeniería, Física, Matemáticas y Ciencias de la tierra.

**Disciplina:** Matemáticas Aplicadas.

**Sub-disciplina:** Ecuaciones diferenciales parciales, Modelación matemática y Problemas inversos y control.

**Especialidad:** Solución numérica de las ecuaciones diferenciales parciales, Análisis numérico y Analisis funcional, Modelación matemática y Problemas inversos y control.

**Institución:** ITSELDORADO.

**Producto que generará:**

Generación y transferencia de conocimientos especializados para la formación de recursos humanos de maestría y/o doctorado. Participación en la elaboración de informe final del proyecto. Divulgación de resultados en congresos nacionales/internacionales.

**Información relevante del participante:**

Doctor en Ciencias Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2013. Posdoctorado-CONACYT en UAM-Izt., de agosto 2014 a julio de 2016. Experiencia en modelación y solución de problemas inversos y mal planteados, por medio de métodos numéricos (como el método de los elementos finitos para la solución de problemas elípticos), y teoría de control.

**Actividades específicas que realizará durante el proyecto:**

Desarrollo e implementación (en dispositivos electrónicos) de algoritmos matemáticos para la solución numérica de problemas donde se requiere la detección de algunas características desconocidas de un sistema a partir de información parcial (generalmente medida en la frontera o el exterior de la región de estudio) que se tiene de dicho sistema. Ejemplos de esto son la Tomografía médica, la tomografía de procesos industriales y la Geofísica inversa. Generar informe técnico relacionado con los avances de los algoritmos y resultados hallados. En particular, en este momento se está trabajando en la solución del Problema Inverso Electroencefalográfico, para la detección de fuentes sobre corteza cerebral. Formación de recursos humanos (impartición de cursos, dirección de tesis, etc.).

**NOMBRE:** Ing. Luis Alberto Carlos Parra

**CVU:** 527449

**Nivel académico:** Licenciatura

**Área:** Ingeniería y tecnología

**Campo de conocimientos:** Ingeniería

**Disciplina:** Ingeniería electrónica en telecomunicaciones

**Sub-disciplina:** Diseño de sistemas automatizados de control, restructuración de cableado estructurado y configuración de redes, diseño avanzado de PCB's.

**Especialidad:** telecomunicaciones

**Institución:** Laboratorio Nacional de Sistemas Embebidos, Desarrollo Electrónico Avanzado y Microsistemas (SEDEAM) sede Sinaloa.

**Producto que generará:**

Elaboración de Artículo científico, Tesis de posgrado y manufactura de tarjeta de circuito impreso para prototipos de proyectos.

**Información relevante del participante:**

Ingeniero en electrónica en telecomunicaciones en el Instituto Tecnológico de Culiacán (2005), dominio de procesos de extrusión continua y reciprocante de plástico de polietileno de alta y baja densidad, proceso de soplado de alta producción Uniloy con sistemas de control Siemens 2008. Certificación en cableado estructurado Panduit y configuración de sistemas de administración de redes Cisco 2012. Experiencia en diseño electrónico y manufactura de PCBs, adecuación e impresión de modelos 3D en impresoras 3D, Digitalización tridimensional de objetos mediante escáner 3D. Desarrollo de enlaces de comunicación en tiempo real para videoconferencias y estructuración de laboratorios en ingenierías de instituciones educativas. 2015. Integrante del laboratorio nacional SEDEAM sede Sinaloa desde Ene 2016

**Actividades específicas que realizará durante el proyecto:**

Redacción de artículo científico, elaboración de tesis de posgrado, diseño avanzado electrónico de prototipos y fabricación-ensamble de PCB's. Configuración, puesta en funcionamiento y control de equipo de laboratorio SEDEAM sede Sinaloa.