

BOLETÍN INFORMATIVO

INGENIERÍA ELECTRÓNICA

Año 2 - Número 4 - Diciembre 2016
Rionegro, Antioquia



<http://www.uco.edu.co/ingenieria/electronica/Paginas/default.aspx>

PRESENTACIÓN

El 2016 fue un año marcado por los esfuerzos de los estudiantes y profesores por mejorar la calidad del programa de Ingeniería Electrónica, por medio del fomento de estrategias para el mejoramiento de las habilidades comunicativas de los estudiantes de nuestro pregrado, participación en eventos con otras facultades y programas al interior de la Universidad Católica de Oriente y de manera externa y conjunta con otras Universidades e Instituciones, además de la comunicación del conocimiento a la comunidad científica por medio de conferencias y capacitaciones, entre otras actividades. Queremos agradecer a todos los actores: compañeros, estudiantes, docentes directivos y colaboradores, por la participación en todos los eventos que mejoran nuestros procesos académicos y desear a todos los lectores del presente boletín un prospero y feliz año 2017.

Jovanny Jiménez Giraldo
Docente T.C. Programa de Ingeniería Electrónica

DOCENCIA

Escalafón Docente: el Régimen Docente de la Universidad Católica de Oriente, en su Artículo 20, contempla el Escalafonamiento de los Docentes; que dentro de la carrera profesoral universitaria de los mismos, les permite asumir responsabilidades y recibir estímulos según su categoría. Felicitamos muy especialmente a los docentes **Esp. Jorge Mario Garzón** y **Mag. Juan Fernando Garzón**, quienes el pasado 21 de Junio ascendieron a Asistente grado 1 y Asistente grado 3 respectivamente; es un honor compartir con profesionales como ellos que le aportan su experiencia, conocimiento y calidad académica al programa de Ingeniería Electrónica y que se preocupan constantemente por compartir estas cualidades con sus estudiantes.

ESTUDIANTES

Jornada de Exposición de Artículos Científicos: los días 31 de Noviembre y 1 de Diciembre se llevó a cabo, en el auditorio Luis Alfonso Londoño Bernal de la Universidad Católica de Oriente, la V Jornada de Exposiciones de Artículos Científicos. Este es un espacio que tiene como objetivo ayudar a los estudiantes del programa a mejorar sus competencias orales, escritas y de lectura en segundo idioma, al tiempo que profundizan en temáticas de interés científico, que en muchas ocasiones no hacen parte de los contenidos de clase. Notamos con beneplácito la evolución en el proceso, que los estudiantes le han dado al evento la importancia del caso y que cada semestre mejora la calidad de las ponencias.

Felicitemos especialmente a **Diana Gómez, Carlos Mario Gómez y Verónica García**; además, agradecemos a todos los participantes por el esfuerzo, dedicación y calidad de las exposiciones realizadas.



Diana Gómez, primer puesto



Carlos Mario Gómez, segundo puesto

Pruebas Pre-EXIM: la Facultad de Ingenierías realizó el 14 de Octubre las pruebas Pre-EXIM, que intentan medir las competencias de los estudiantes en ciencia básica y que los prepara para las pruebas de estado Saber Pro. Es de destacar que Ingeniería Electrónica tuvo la mayor participación de todos los programas de la Facultad. Felicitemos al estudiante **Moisés Puyosa**, quien obtuvo el primer puesto en estas pruebas, y en general agradecemos a todos los estudiantes que se presentaron, pues muchas de las acciones administrativas que se puedan tomar en el futuro en pro de la calidad de nuestra educación, dependen del conocimiento de indicadores que permiten identificar debilidades en el proceso de formación para corregirlos de manera asertiva.



Estudiante Moisés Puyosa como mejor puntaje Pre-EXIM

Charla “Antenas y sus aplicaciones prácticas”: el día 26 de Octubre nos acompañó el Ingeniero de origen belga **Carlo Francescangeli**, quien compartió con los estudiantes del programa su vasta experiencia en la industria respecto al diseño y la aplicación de las antenas.



Ing. Carlo Francescangeli dictando la charla a estudiantes

Torneo Nacional de Robótica: el 5 de Noviembre se llevó a cabo en el Centro Comercial San Nicolás de Riogrande el Torneo Nacional de Robótica temporada 2016-2017. Nuestro equipo APBOT, conformado por estudiantes del programa de Ingeniería Electrónica, representó a la UCO en la categoría VEX U, logrando el “Premio Futuro” otorgado por los Jurados al equipo con el mejor proyecto de investigación. Felicitamos a los estudiantes **Alejandro Montoya, Juan Diego Garzón, Sebastián Marín, Esteban Idarraga, Carlos Jaramillo y Simonedí Delgado** por su esfuerzo y dedicación; además agradecemos al docente **Luis Reinel Castrillón** quien apoyo el evento como Jurado en las categorías VEX IQ y VRC.

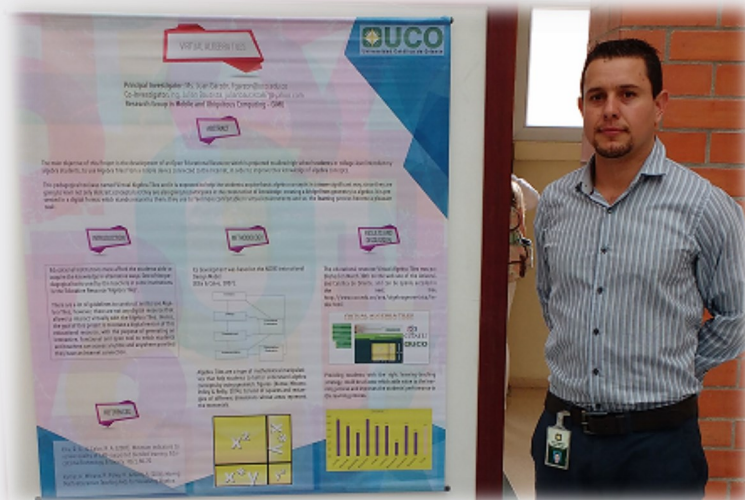


Participación en el Torneo Nacional VEX U 2016

INVESTIGACIÓN

V Encuentro de Ciencia, Innovación e Investigación Formativa: el 14 y 15 de Septiembre se llevó a cabo el ECIF 2016, que es un espacio para la interacción, formación en investigación, aprendizaje de las ciencias con visibilización de ideas, aportes al conocimiento e innovación que se gesta desde la dinámica de los investigadores para contribuir al mejor vivir de las comunidades y que además permite la puesta en común de las estrategias institucionales de apoyo al desarrollo regional desde el saber.

El grupo de investigación **GIMU** participó en la modalidad Póster, con el proyecto “Álgebra Geométrica Virtual” del docente investigador Juan Fernando Garzón quien lidera la línea de investigación en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).



Participación en el ECIF 2016

Charla de investigación en Óptica: con acompañamiento del Centro de Investigaciones en Óptica de México, el 6 de Octubre se ofreció a todos los estudiantes la charla “Nanofósforos persistentes para sustentabilidad basada en energía solar”, la cual fue dictada por el **Dr. Luis Armando Díaz Torres**. Agradecemos a nuestro compañero, el profesor **Daniel Gómez Tejada** del Departamento de Ciencias Exactas, por su esfuerzo para concretar acuerdos macro que permitan implementar en la Universidad Católica de Oriente pasantías, maestrías, doctorados y becas para que la comunidad académica participe en la construcción de la ciencia.



CHARLA DE INVESTIGACIÓN
EN EL CENTRO DE INVESTIGACIONES EN ÓPTICA

"NANOFÓSFOROS PERSISTENTES PARA SUSTENTABILIDAD BASADA EN ENERGÍA SOLAR"

Fecha: **Jueves 6 de octubre de 2016**
Lugar: **Auditorio Monseñor Flavio Calle Zapata, Universidad Católica de Oriente.**
Hora: **10:00 a.m.**

RESUMEN

Se presentan los avances logrados en el CIO, en México, en el desarrollo de nuevos nanofósforos persistentes.

Estos nuevos nanomateriales presentan interesantes propiedades de fosforescencia, como consecuencia del atrapamiento de portadores de carga, los cuales se generan cuando el material es expuesto a luz solar por un corto tiempo. Algunas aplicaciones de estos materiales en favor de la sustentabilidad del medio ambiente y las energías renovables son:

Sistemas de iluminación pasiva, donde la energía solar absorbida durante el día por el material puede ser liberada durante la noche en forma de luz por el material luminescente; El tratamiento de aguas contaminadas mediante el uso de energía solar, en particular la eliminación de colorantes y fármacos; y la generación de fotocatalizadores de hidrógeno a partir de agua, como una fuente renovable de energía.

Dr. Luis Armando Díaz Torres

Sus intereses de investigación se centran en la síntesis, caracterización, y aplicación de nuevos fósforos, tanto cristalinos como amorfos, nanoestructurados a micro y macroescala. Las aplicaciones de interés actual se enfocan a Generación de Luz Blanca, Generación de Hidrógeno, detección con sistemas fotónicos de patógenos y virus. Los nuevos materiales son desarrollados en los Laboratorios de Materiales y de Materiales Nanoestructurados del Departamento de Física. Ha sido miembro del SNI desde 1999 y actualmente es nivel III dentro del SNI. También es miembro de la Sociedad Mexicana de Física (SMF), la Asociación Mexicana de Óptica (AMOC), la Electrochemical Society (ECS), la Optical Society of America (OSA) y la SPIE. Desde 2011 es miembro regular de la Academia Mexicana de Ciencias, Fundador de la Delegación Guanajuato de la Sociedad Mexicana de Cristalografía (EX-SMCC) en 2000. Autor y coautor en más de 90 publicaciones internacionales indexadas con más de 1000 citas directas internacionales o dichas publicaciones. Recientemente ha iniciado el desarrollo de nuevos fotocatalizadores con énfasis en el visible para su aplicación en energía alternativa.

email: dladiaz@cio.mx

Invitación a la charla de investigación

Diplomado en Floricultura: el Grupo de Investigación en Sanidad Vegetal (GISAVE) de la Universidad Católica de Oriente ofrece el Diplomado en Floricultura para la Exportación, que pretende contribuir al desarrollo sostenible, al buscar aportes y soluciones para el crecimiento académico regional y del país desde una formación integral.

En el último Diplomado se invitó al grupo de investigación GIMU, quien trabajó el módulo de “Tecnologías Aplicadas a la Agricultura”, con el que se dieron a conocer los avances en electrónica para apoyar esta explotación agroindustrial; los docentes investigadores **Luis Felipe Echeverri** y **Jorge Mario Garzón** hicieron sus ponencias desde el campo de su experticia, que son los Sistemas digitales y la Automatización y control, respectivamente.



Charla dictada por el Esp. Luis Felipe Echeverri

SEMILLEROS

Los Semilleros de Investigación hacen parte de GIMU y son una estrategia extracurricular que promueve la formación en investigación de los estudiantes del programa; se ofrecen cada semestre en diferentes horarios y para participar en ellos lo único que se necesita es deseo de aprender sobre los diferentes temas relacionados con la carrera.

| Nombre | Sitio web |
|--|---|
| Energías Alternativas | https://sites.google.com/site/seauco/ |
| Robótica | https://sites.google.com/site/gimurobotica/ |
| Automatización Industrial | https://sites.google.com/site/gimuautomatizacionindustrial/ |
| Circuitos Eléctricos | https://sites.google.com/site/gimucircuitoselectricos/ |
| Redes de datos y Seguridad informática | https://sites.google.com/site/redesyseguridadinformaticagimu/ |

Campamento de Maratones de Programación: el 9 de Julio se organizó el Campamento de Maratones de Programación, evento organizado por el Semillero de Programación Competitiva, liderado por el docente **Daniel Cañizares** de Ingeniería de Sistema, y que intenta potenciar las competencias de los estudiantes gomosos de la programación y las matemáticas.

Campamento de Maratones de programación

Evento para estudiantes de Ingenierías de Sistemas y Electrónica de todos los niveles que les guste la programación y las matemáticas.

7 y 8 julio de 2016
 Entrenamiento :
 9:00 a.m. a 12:00 m
 Lugar: M -201
 Talleres: 2:00 a 4:00
 Lugar: 307

9 de julio de 2016
 Maratón: 1:00 a 6:00 p.m.
 Lugar: NES

Confirma tu asistencia en:
www.facebook.com/isuco

www.uco.edu.co | universidad.caticadeoriente | @uconiano

Invitación al Campamento

Visita a Delishow: el 2 de Septiembre los estudiantes del Semillero de Circuitos Eléctricos, coordinado por el **Mag. Luis Reinel Castrillón**, pudieron visitar Delishow, un evento anual por medio del cual la empresa *Deliflor Chrysantem* presenta nuevas variedades de flor a productores de la región y a visitantes internacionales; el **Ingeniero Agrónomo Gabriel Saldarriaga** explicó a los estudiantes los procesos productivos dentro del cultivo y sus diferentes retos, muchos de ellos relacionados con la electrónica, como por ejemplo: el diseño de máquinas sembradoras, implementación de iluminación LED, automatización del riego, entre otros.



Integrantes del Semillero de Circuitos Eléctricos

XIX Encuentro Nacional y XIII Internacional de Semilleros de Investigación: este evento se realizó entre el 13 y 16 de Octubre en la Universidad Simón Bolívar de Cúcuta, y es un espacio interdisciplinar en el que históricamente la RedCOLSI materializa los objetivos de sus ejes de articulación: Investigación formativa, formación, trabajo en Red y comunicación. El docente **Jorge Mario Garzón** participó como Evaluador y acompañó a la delegación de la UCO, brindando su apoyo y experiencia a los niños y jóvenes que representaron a la institución.



Niños y jóvenes de la delegación UCO

EGRESADOS

Finalmente, para dar por terminada esta cuarta entrega del Boletín del programa de Ingeniería Electrónica, compartimos con ustedes la alegría de nuestros nuevos egresados y las visitas que algunos de ellos nos hicieron.



Julián Bautista en los grados de Septiembre



Omar Silva y Yohan Alzate en los grados de Diciembre



Egresado Alexander Morales con estudiantes del programa