

# BOLETÍN INFORMATIVO

# INGENIERÍA ELECTRÓNICA

Año 3 - Número 6 - Diciembre 2017  
Rionegro, Antioquia



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

## PRESENTACIÓN

En el segundo semestre de este año el programa de Ingeniería Electrónica recibió la renovación del registro calificado por parte del Ministerio de Educación Nacional, mediante resolución 24646 del 14 de noviembre del 2017; esto gracias al buen trabajo realizado por toda la comunidad académica del programa: docentes, estudiantes, graduados y personal administrativo.

También se logró el fortalecimiento de las competencias académicas propias de la ingeniería de nuestros estudiantes a través de varios eventos, que ya hacen parte de la Facultad de Ingenierías, como lo son las Jornadas de Exposición de Artículos Científicos y la de Proyectos de Ingenierías. Esperamos continuar por el buen camino que nos hemos trazado, esperando muy pronto reanudar la ruta hacia la Acreditación de Alta Calidad que nos hemos puesto como meta para el 2018.

Jorge Mario Garzón González  
Coordinador de Ingeniería Electrónica

## DOCENCIA

**Nuevo Magister:** felicitamos muy especialmente al docente **MSc. Jorge Mario Garzón González**, quien el pasado 19 de octubre obtuvo su título de Magister en Ingeniería, área de Automática, con el trabajo “Sistema de monitoreo remoto de la conductividad eléctrica en un cultivo aeropónico”; dicho título fue otorgado por la Universidad Pontificia Bolivariana. Le auguramos muchos éxitos en su vida profesional y deseamos que siga entregando todo el conocimiento que tiene, para el mejoramiento de la región a través de los estudiantes que forma.

**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. Juan Camilo Acevedo Bedoya** y **MSc. Luis Reinel Castrillón Osorio**, quienes ascendieron a Asistentes; 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

En la Universidad Católica de Oriente, para cada uno de los programas de pregrado, se otorga una Beca por el 50% de la matrícula del semestre siguiente al estudiante que logra el mejor promedio. Es así, que se exalta al estudiante de noveno semestre **Steven Rúa Jaramillo**, quien la recibe por primera vez por su buen desempeño en el semestre I -2017.

NOMBRES Y APELLIDOS	<b>Steven Rúa Jaramillo</b>	
FACULTAD/PROGRAMA	Ingenierías / Electrónica	
No. ASIGNATURAS	5 (Cinco)	
CRÉDITOS	21	
PROMEDIO	4.6 (Cuatro punto seis)	

### Jornada de Exposición de Proyectos de Ingeniería

En el marco de la Semana de la Ingeniería se realizó el 18 de agosto la I Jornada de Exposición de Proyectos de Ingeniería. Este es un espacio creado con el objetivo de que los estudiantes de la Facultad de Ingeniería presenten a la comunidad académica de la Universidad Católica de Oriente y visitantes, los trabajos realizados en los diferentes cursos durante el semestre.

Se busca desarrollar en los estudiantes competencias de investigación, apropiación tecnológica, diseño de producto y aplicación de conocimiento del aula de clase, para dar solución a problemas específicos que puedan tener impacto académico, social, comercial e industrial. De igual manera se pretende que los estudiantes mejoren sus capacidades comunicativas y argumentativas, trabajo en equipo y de mejoramiento continuo, que les permita presentar soluciones concretas, creativas e innovadoras a las diferentes problemáticas que puedan encontrar durante su ejercicio profesional.



*Rechargeable Bicycle Wheel Display System with Bluetooth*



*Battleship, an Embedded System Videogame with Midi Sound*



*Control PID para Soldadura de PCB en Horno Tostador*



*Empacadora Automática de Pelotas de Ping Pong*

## Jornada de Exposición de Artículos Científicos

El pasado 23 de octubre se llevó a cabo en el auditorio Luis Alfonso Londoño Bernal de la Universidad Católica de Oriente la **VII Jornada de Exposición de Artículos Científicos “JEAC”**. En esta ocasión se integraron por primera vez los programas de Ingeniería Industrial y de Sistemas, sus docentes y estudiantes participaron activamente, logrando integrar cada vez más a toda la comunidad de la Facultad de Ingenierías.

Mediante ésta y las anteriores jornadas, se busca fortalecer las competencias comunicativas, investigativas y de lectura en segundo idioma en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería, desarrollando su pensamiento crítico, capacidad de análisis y el uso de las diferentes herramientas de consulta bibliográfica con las que cuenta la Universidad .



*Carlos Jaramillo, tercer puesto; Verónica García, primer puesto; Mateo Ortiz, segundo puesto*

## Visitas académicas

Los estudiantes del curso de Diseño Digital II, dictado por el profesor **Luis Felipe Echeverri Escobar**, visitaron el día 18 de agosto las instalaciones de Colcircuitos; empresa con más de 15 años de experiencia, que cuenta con avanzada tecnología para producciones de mediana y alta complejidad, además con personal altamente capacitado para ofrecer productos IoT de excelente calidad.



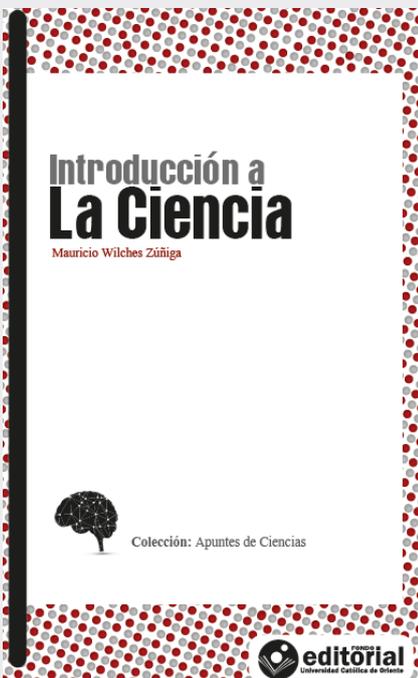
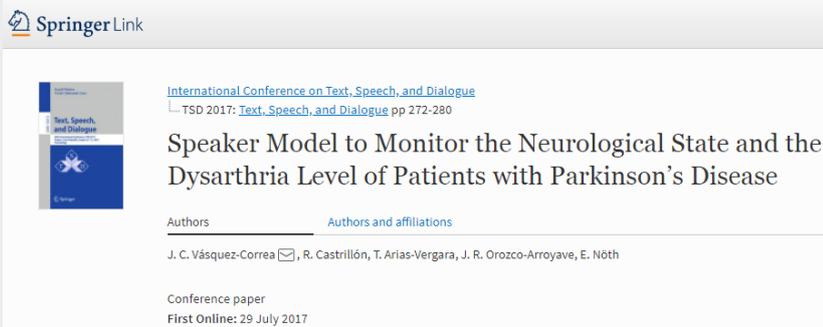
Los estudiantes del curso de Procesamiento Digital de Imágenes, dictado por el profesor **Luis Reinel Castrillón Osorio**, visitaron el día 2 de septiembre una finca ganadera en el municipio de La Unión, esto con el fin de revisar posibles proyectos en conjunto con los docentes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias.

El día 8 de noviembre del presente año los profesores **Juan Camilo Acevedo Bedoya** y **Juan Fernando Garzón Álvarez**, asistieron a la II Feria Internacional de Oportunidades Educativas “Sabaneta para el Mundo”. Con ellos asistieron los estudiantes Steven Rúa Jaramillo, Julián Esteban Arboleda Henao y Eider Carmona Gómez, con el fin de identificar posibles oportunidades de investigación relacionadas con el desarrollo de herramientas tecnológicas enfocadas en la educación.



## INVESTIGACIÓN

La investigación del programa sigue reflejándose a través del quehacer del Grupo de Investigación en Computación Móvil y Ubicua - GIMU. Durante el presente semestre a nuestros investigadores **Juan Fernando Garzón Álvarez**, **Luis Reinel Castrillón Osorio** y **Mauricio Wilches Zúñiga** les fueron publicados sus trabajos a nivel nacional e internacional.



**Charla de investigación:** con acompañamiento del Instituto Neurológico de Colombia - INDEC, el 30 de Septiembre se ofreció la charla “Procesamiento digital de imágenes en la práctica neurológica, utilidad de la fMRI para el estudio de la epilepsia”, la cual fue dictada por el **Dr. José Fernando Zapata Berruecos**. Agradecemos a nuestro compañero, el profesor **Luis Reinel Castrillón Osorio** por su esfuerzo por incentivar a los estudiantes de Ingeniería Electrónica con charlas de investigación relacionadas con la línea de profundización de Diseño Digital.



Charla de investigación por el Dr. José Fernando Zapata

**Charla-Taller de Ingeniería:** con el acompañamiento de **Elizabeth Bustamante** de SnapEDA, una empresa internacional que ofrece modelos esquemáticos gratuitos, huellas de PCB y modelos 3D para una creciente lista de componentes electrónicos, el 22 de Noviembre se ofreció la charla-taller “Diseño de símbolos para PCB”. Con esta actividad se busca capacitar a los estudiantes de Ingeniería Electrónica en temáticas relacionadas con las líneas de profundización del programa, en este caso correspondió a la línea de Diseño Digital.



*Charla-Taller de Ingeniería dictada por Elizabeth Bustamante*

**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 Escobar** y **Jorge Mario Garzón González** hicieron sus ponencias desde el campo de su experticia, que son los Sistemas digitales y la Automatización y control, respectivamente.

**VI Encuentro de Ciencia, Innovación e Investigación Formativa:** el 16 y 17 de agosto se llevó a cabo el ECIF 2017, 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 Ponencia, con el proyecto “Sistema de monitoreo remoto de la conductividad eléctrica en un cultivo aeropónico” del docente investigador **Jorge Mario Garzón González** quien lidera la línea de investigación en Automatización y control. Además, los docentes investigadores del programa hicieron parte del “Encuentro con el científico en laboratorios de puertas abiertas”, que fue un escenario para visitas a laboratorios para interacción con los estudiantes bajo el lineamiento de presentación de rutas metodológicas seguidas para acercamiento al conocimiento y productos.



*Participación en el ECIF 2017*

## SEMILLEROS

Los Semilleros de Investigación hacen parte integral de nuestro grupo de investigación GIMU. Mediante estos semilleros se fomenta en los estudiantes el espíritu investigativo, la creatividad y el trabajo colaborativo. Estos semilleros son extracurriculares y se ofrecen de manera semestral. A continuación se realiza un resumen de nuestros semilleros y el sitio web mediante el cual se puede adquirir más información.

Nombre	Sitio web
Energías Alternativas	<a href="https://sites.google.com/site/seauco/">https://sites.google.com/site/seauco/</a>
Robótica	<a href="https://sites.google.com/site/gimurobotica/">https://sites.google.com/site/gimurobotica/</a>
Automatización Industrial	<a href="https://sites.google.com/site/gimuautomatizacionindustrial/">https://sites.google.com/site/gimuautomatizacionindustrial/</a>
Circuitos Eléctricos	<a href="https://sites.google.com/site/gimucircuitoselectricos/">https://sites.google.com/site/gimucircuitoselectricos/</a>
Redes de datos y Seguridad informática	<a href="https://sites.google.com/site/redesyseguridadinformaticagimu/">https://sites.google.com/site/redesyseguridadinformaticagimu/</a>

**Maratón Nacional de Programación:** el 23 de septiembre se realizó el Maratón Nacional de Programación, evento organizado por ACIS y REDIS. Estudiantes de los programas de Ingeniería de Sistemas y Electrónica participaron en dos equipos con apoyo de la UCO, esto con el fin de potenciar sus competencias en programación y matemáticas.



*Estudiantes que participaron en el Maratón Nacional de Programación*

**Semillero de IoT:** el 25 de Noviembre inició el nuevo y esperado Semillero de IoT, que coordina el **Esp. Luis Felipe Echeverri Escobar**. En la primera sesión participaron 15 estudiantes y 4 egresados del programa de Ingeniería Electrónica. Esperamos que este nuevo espacio sea del agrado de toda la comunidad académica y que redunde en muchos logros para el semillero y sus participantes.



## EGRESADOS

Felicitemos a nuestros egresados **Ing. David Rosero** por alcanzar su título de Especialista en Automática, al **Ing. Yesid Valencia** por su título de Magíster en Ingeniería, ambos en la Universidad Pontificia Bolivariana, y al **Ing. Andrés Betancur** por su título de Especialista en Gerencia de Proyectos de EAFIT; les deseamos muchos éxitos.

En ceremonias de grado llevados a cabo el 15 de septiembre y el 1 de diciembre, se unieron al grupo de 56 egresados que tiene el programa, otros 6 Ingenieros Electrónicos. Les damos la bienvenida a esta bella comunidad que conforman.



*Ingenieros Yeison López, Danny Rodríguez, Juan D. García, Cristian Echeverry, León D. Herrera y Juan D. Calvo*

Así se da por terminada la sexta entrega del boletín del programa de Ingeniería Electrónica de la UCO. Se han logrado recopilar los eventos más relevantes del semestre en aspectos relacionados con la Docencia, los Estudiantes, la Investigación, los Semilleros y los Egresados. Esperamos que esta información sea de su interés y le invitamos a hacer parte de nuestra próxima edición.

En nombre del programa de Ingeniería Electrónica deseamos a todos los que hacen parte de esta familia una muy feliz navidad al lado de sus amigos y seres queridos y un año nuevo lleno de sueños y metas por alcanzar.

**¡HASTA PRONTO!**