

BOLETÍN INFORMATIVO

INGENIERÍA ELECTRÓNICA

Año 3 - Número 7 - Junio 2018
Rionegro, Antioquia



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

PRESENTACIÓN

En el primer semestre de este año la Academia CISCO, que nació en el programa de Ingeniería Electrónica, recibe el reconocimiento por sus 5 años de labor continua en el campo de la enseñanza y por los esfuerzos realizados por la institución y sus instructores.

Además, en este periodo nuestro estimado coordinador Jorge Mario Garzón González fue nombrado decano de la Facultad de Ingenierías, en gran parte por su dedicación, empeño y liderazgo, demostrado en la gestión de nuestro programa; le deseamos a él los mejores éxitos en su labor y esperamos seguir fortaleciendo cada día las funciones sustantivas de la universidad: la investigación, la extensión y la docencia.

Luis Felipe Echeverri Escobar
Docente Ingeniería Electrónica

DOCENTES

Actualmente, el programa de Ingeniería Electrónica en su plan de mejora tiene como meta la capacitación de sus docentes, de modo que estos apoyen de manera eficiente, tanto los procesos de docencia, como los de extensión e investigación.

El año pasado el **MSc. Luis Reinel Castrillón Osorio** inició su Doctorado en Ingeniería en la Universidad de Antioquia y este semestre tiene su primera pasantía académica del 1 al 30 de junio en la Universidad Autónoma de Madrid - Campus de Cantoblanco, España.

Además, el **MSc. Juan Fernando Garzón Álvarez** continúa con su Doctorado en Ingeniería Informática en la Universidad Complutense de Madrid y estará realizando su tercera estancia entre los meses de mayo a agosto.

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 **Edwin Alonso Marín Acevedo**, quien la recibe por primera vez por su buen desempeño en el segundo semestre del 2017.

NOMBRES Y APELLIDOS	Edwin Alonso Marín Acevedo	
FACULTAD/PROGRAMA	Ingenierías / Electrónica	
No. ASIGNATURAS	6 (Seis)	
CRÉDITOS	22	
PROMEDIO	4.6 (Cuatro punto seis)	

Jornada de Exposición de Artículos Científicos

El pasado 8 de mayo se llevó a cabo en el auditorio Luis Alfonso Londoño Bernal de la Universidad Católica de Oriente la **VIII Jornada de Exposición de Artículos Científicos "JEAC"**. En esta ocasión se contó nuevamente con participantes de los programas de Ingeniería Industrial y de Sistemas, lo cual permite conocer diversos temas y quizás oportunidades de trabajos conjuntos.

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 Ingenierías, desarrollando su pensamiento crítico, capacidad de análisis y el uso de las diferentes herramientas de consulta bibliográfica con las que cuenta la Universidad .



De izquierda a derecha **Sergio Cano** (primer puesto), **Juan Diego Cardona** (segundo puesto) y **Diego López** (tercer puesto)

Visitas académicas

El estudiante **Juan Sebastián Rincón** en compañía de su asesor, el profesor **Luis Felipe Echeverri Escobar**, visitaron el día 9 de marzo las instalaciones del Laboratorio de Telecomunicaciones de la Universidad de Antioquia con el fin de realizar el análisis del diseño de una antena PCB, como parte de su trabajo de grado. La visita permitió verificar el adecuado diseño de la antena, la cual fue calificada por los profesores Alberto Flores y Wilmar Arcila de la U de A, como un muy buen diseño. Felicitamos al estudiante por este logro.



De izquierda a derecha:
Wilmar Arcila, Alberto Flores y Sebastián Rincón

Los estudiantes **Julio César Escobar**, **Mario Andrés Pérez** y **Juan Camilo Hincapié**, en compañía de los profesores **Luis Felipe Echeverri** y **Luis Reinel Castrillón**, asistieron el día 18 de abril al Seminario Machine Learning y Deep Learning con MATLAB, que estuvo a cargo del Dr. Lowell, ingeniero de aplicación de MathWorks y doctor de la Universidad de Massachusetts, el cual habló sobre cómo las diferentes técnicas disponibles en MATLAB se pueden usar para explorar sus datos rápidamente, evaluar algoritmos y comparar resultados para poder encontrar la mejor solución a un problema.



Visita realizada a la cooperativa CREAR

El semillero de **Internet de las cosas — IoT**, adscrito al grupo de investigación GIMU y liderado por el docente **Luis Felipe Echeverri**, buscando fortalecer los lazos entre la academia y la industria, visitó el 14 de abril las instalaciones de la cooperativa CREAR, en donde fue posible, gracias a la colaboración de la parte administrativa de la empresa, realizar un proceso de elicitación, el cual permitió entender la problemática real que presentan las pymes del sector manufacturero y cómo optimizar la producción.

INVESTIGACIÓN

La investigación del programa sigue reflejándose a través del quehacer del Grupo de Investigación en Ingeniería Multidisciplinar - GIMU. Durante el presente semestre el profesor **Luis Reinel Castrillón Osorio** publicó en la revista *Biomedical Engineering OnLine* un artículo científico; el cual hace que nuestro grupo de investigación siga en crecimiento en el número de publicaciones en revistas internacionales. Felicitaciones al profesor Luis Reinel.



Charla empresarial

Con acompañamiento del cofundador y arquitecto en IoT de la empresa Things by pragma, el 3 de Marzo se ofreció la charla “**Tendencias y arquitectura del Internet de las Cosas**”, la cual fue dictada por el estudiante de maestría y profesor de la Universidad de EAFIT **Ramiro Ernesto Vélez Koepfel**, en ésta charla se dialogó sobre las experiencias empresariales y los retos y oportunidades del IoT. Agradecemos al expositor, a nuestros egresados **Juan Manuel Gómez** y **Jhon Alberth Moreno**, así como al profesor **Luis Felipe Echeverri Escobar** por sus esfuerzos por incentivar a los estudiantes de Ingeniería Electrónica con charlas empresariales relacionadas con la línea de profundización de Diseño Digital y el Internet de las cosas.



Charla empresarial del semillero IoT

Capacitación en el manejo de las bases de datos



El día 8 de Marzo la bibliotecóloga Angela María Santa impartió una charla a los estudiantes del programa de Ingeniería Electrónica sobre el uso de las bases de datos con las que cuenta la Universidad. En esta charla los estudiantes contaron con la posibilidad de hacer búsquedas avanzadas, haciendo uso de los operadores lógicos y los tesauros; permitiendo esto que los estudiantes sean más asertivos a la hora de buscar información científica. Además, se compartió la buena noticia de que gracias al convenio con la biblioteca EPM, nuestros estudiantes cuentan con acceso a bases de datos de la IEEE.

Foro internacional de Educación en la diversidad desde las TIC: cuestión de acceso para la igualdad social

El 24 de abril la Facultad de Ingenierías (Grupo de Investigación GIMU), la Facultad de Educación (Grupo de Investigación SER) y la Facultad de Posgrados realizaron el foro “**Educación en la diversidad desde las TIC: cuestión de acceso para la igualdad social**”; espacio en el cual se buscó propiciar la reflexión acerca de la educación en la diversidad, las TIC y las dinámicas contextuales del Oriente antioqueño.

Dicho foro estuvo engalanado con la presencia de cuatro conferencistas internacionales y nacionales de renombre en las comunidades científicas y académicas:

Dra. Jutta Treviranus. Directora del Centro de Investigación de Diseño Inclusivo (IDRC).

Dr. Stephen Downes. Especialista en tecnología del aprendizaje en línea y nuevos medios, creador de los Massive Open Online Course (MOOC) y reconocida voz mundial en el movimiento de la educación abierta.

Dra. Silvia Baldiris. Profesora e investigadora de la Universidad Internacional de la Rioja en España y de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco de Cartagena.

Pbro. Johny Guarín. Teólogo y filósofo, magíster en Filosofía de la Universidad Pontificio Ateneo Regina Apostolorum de Roma.



Organizadores de la UCO y expositores del foro

Evento de divulgación tecnológica: Agricultura climáticamente inteligente basado en internet de las cosas

El pasado 16 de abril los docentes **Luis Felipe Echeverri Escobar** y **Jorge Mario Garzón González** dieron a conocer su percepción sobre cómo el internet de las cosas y las redes de sensores inalámbricas WSN, pueden impactar positivamente en los procesos agroindustriales de la región, esto mediante la conferencia “*Aplicaciones del IoT y WSN: Una mirada desde el grupo de investigación GIMU de la UCO*”.

En ella se explicaron las tecnologías más usadas en el campo del IoT y las WSN y se dieron ejemplos reales de cómo en el mundo se llevan a cabo desarrollos tecnológicos de este tipo que incrementan la productividad. También se mostró el desarrollo de un sistema de monitoreo y control IoT que se tiene en las instalaciones de la Universidad y se explicó su funcionamiento y ventajas.



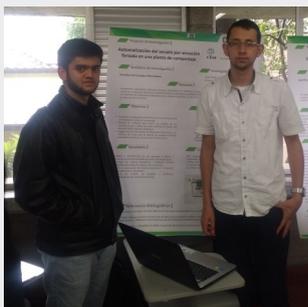
SEMILLEROS

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.

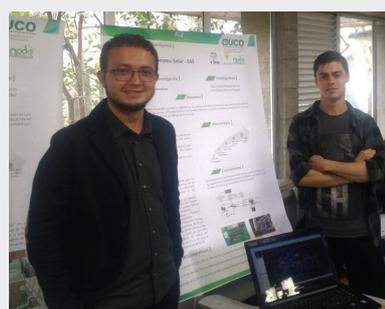
Nombre	Sitio web
Energías Alternativas	https://sites.google.com/site/seauco/
Robótica	https://sites.google.com/site/gimurobotica/
Automatización Industrial	https://sites.google.com/site/gimuautomatizacionindustrial/
Circuitos Eléctricos	https://sites.google.com/site/gimucircuitoselectricos/
Redes de datos y Seguridad informática	https://sites.google.com/site/redesyseguridadinformaticagimu/
Semillero de Internet de las cosas	https://wedoiot.co

El día 14 de marzo se llevó a cabo el **XIV Encuentro Regional de Semilleros de Investigación** de RedCOLSI en la UCO y en él participaron los estudiantes Juan Diego Cardona, Emanuel Alzate, Juan Camilo Hincapié y Luis Miguel Montes del semillero de Energías Alternativas; y Carlos Andrés Jaramillo y Diego Alejandro Isaza del semillero Internet de las Cosas.

Sus proyectos fueron seleccionados para participar en el **XVII Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación** que se celebró el 9 de mayo en las instalaciones de la Institución Universitaria de Envigado. Esperamos que logren la puntuación necesaria para asistir al Encuentro Nacional que se realizaría a finales de este año.



Automatización del secado por aireación forzada en una planta de compostaje



Secador Autónomo Solar - SAS



Sistema de monitoreo IoT de producción para pymes del sector manufacturero

Semillero de IoT: el 07 de abril se lanzó la segunda versión del Semillero de IoT, que coordina el **Esp. Luis Felipe Echeverri Escobar**. En esta sesión se contó con un grupo entusiasta que se ha comprometido a sacar un mínimo producto viable, mediante el uso de metodologías ágiles, de modo que aporte a la economía y la eficiencia de las pymes del sector manufacturero.

EGRESADOS



El día 7 de abril el egresado **Juan Manuel Gómez** y **Jhon Alberth Grisales** han dirigido una charla sobre la arquitectura empleada para solucionar el proyecto que se está ejecutando el semillero de internet de las cosas, agradecemos su compromiso por la institución y el deseo constante porque los estudiantes de nuestro programa adquieran competencias complementarias para enfrentar los problemas que el sector productivo y tecnológico presentan.

El día 21 de abril el egresado Juan Manuel Gómez ha compartido sus experiencias y conocimiento sobre la **arquitectura serverless**, la cual permite crear y ejecutar aplicaciones y servicios sin tener que administrar infraestructura. Su aplicación continúa ejecutándose en servidores, pero una compañía de servicios en la nube es la que se encarga de toda la administración de los servidores. Lo que permite que usted ya no tiene que aprovisionar, escalar ni mantener servidores para ejecutar sus aplicaciones, bases de datos y sistemas de almacenamiento.



Así se da por terminada la séptima 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 los Docentes, 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 los mejores deseos.

¡HASTA PRONTO!