



FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

Muestra de Proyectos FCBI

por Mónica Silva Quiceno

El viernes 3 de junio, en el Centro Comercial Viva, Plaza del Sol, la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería llevó a cabo la 1ª versión de la Muestra de Proyectos de Facultad y 7ª versión de la Muestra de Proyectos de Ingeniería. Evento que se trazó como objetivo brindar a la comunidad en general información sobre los proyectos que se realizan en los programas académicos de pregrado, así como la oferta académica a nivel de posgrado.

La decanatura a través de las direcciones de programa convocó a los estudiantes a participar a través de los proyectos de fin de semestre. Los

Electrónica; además de la presencia de las especializaciones de la Facultad y dos empresas de corte tecnológico como CODALTEC y CEINDETEC.



Entre los logros obtenidos, se destaca la participación de más de 250 asistentes entre estudiantes de Universidad, Colegio, profesores, comunidad en general que pudieron conocer los avances que se logran a final de curso en cada uno de los programas de la Facultad. Visualización de la Universidad y la Facultad en un sitio de gran afluencia de público como es el Centro Comercial Viva. Promoción de los programas a estudiantes de colegios y padres de familia.

Se espera seguir fortaleciendo esta iniciativa con el fin de ampliar la visibilidad de nuestra Facultad.



docentes de cada uno de los cursos se encargaron de hacer la selección de los mejores trabajos, los cuales fueron presentados en los stands provistos para tal fin. Se exhibieron más de 30 proyectos de las áreas de Biología, Ingeniería de Sistemas e Ingeniería



Boletín Informativo FCBI

Mayo - Junio
Año 2016

Editora: Ing. Diana Franco Mora, M.Sc.
boletinfcbi@unillanos.edu.co

EN ESTE NÚMERO



Encuentro de Egresados

Exhaltación a nuestros egresados por su desempeño tanto profesional como académico.

Página 11



Mateo Alfonso Puerto, entre los mejores Saber Pro

Estudiante del programa de Ingeniería de Sistemas, mejor estudiante Saber Pro en la región.

Página 9

Proyecto Nacional de Formación BIOS - MINTIC - UNILLANOS



Prof. Jorge Pachón, José Hernán Gómez, Rector Jairo Frías, Ing. Mónica Silva, Dago Bedoya

La Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería en convenio con el Centro de Bioinformática y Biología computacional – BIOS, de la ciudad de Manizales, llevará a cabo el Diplomado en BIONEGOCIOS; el cual busca generar competencias para la toma de decisiones estratégicas en la formulación, financiación, desarrollo y fortalecimiento de un bionegocio.

Este diplomado contará con expertos del área, ofreciendo una excelente opción de capacitación de calidad en la ciudad, gracias al proyecto nacional de formación BIOS-MINTIC, para el fortalecimiento de la industria TIC y biotecnológica en Colombia.

Buscando proyectos conjuntos

El Centro de Innovación Tecnológica SINERGIA, en cabeza de su director HUGO PIÑARRETA, estuvo de visita por nuestra Facultad. Sinergia es una empresa que busca incrementar la competitividad del sector productivo a través de la innovación. En ocasiones anteriores se han realizado trabajos conjuntos desde el grupo Macrypt, a través del profesor Andrés Jiménez.

Dentro de los objetivos planteados, se contempló la búsqueda de alternativas para emprender nuevos proyectos conjuntos, así como la presentación de una charla a los estudiantes; en la cual se logró identificar las diferentes habilidades que se tienen para el desarrollo de proyectos.



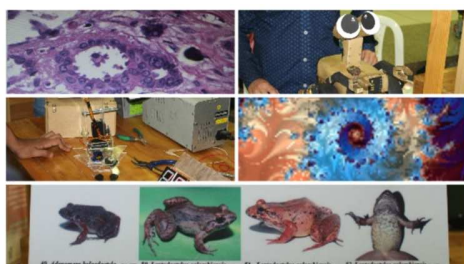
La Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería recibió un grupo de 90 estudiantes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, integrantes del curso PLANEACIÓN DEL DESARROLLO (X semestre del programa de Ingeniería Catastral y Geodesia), dirigido por el ingeniero Luis Leonardo Rodríguez Bernal; quien mostró un gran interés por tener

Compartiendo experiencias U.Distrital - ICAOC

una charla para revisar los trabajos que desde la Facultad se han desarrollado aplicando Sistemas de Información Geográfico, así como los trabajos realizados en nuestra región. Dicha visita fue apoyada por el **Instituto de Ciencias Ambientales de la Orinoquía colombiana - ICAOC** y su programa de maestría en Gestión Ambiental Sostenible, cabeza de su directora Sandra Parada; quien presentó los proyectos que desde el ICAOC se han desarrollado. Los estudiantes de la universidad visitante se mostraron receptivos e interesados en poder participar en dichos proyectos a través de pasantías, razón por la cual el ingeniero Luis Leonardo dejó planteada la alternativa de realizar un convenio con la Facultad para desarrollar este tipo de trabajo colaborativo.

Clasificación grupos FCBI en Colciencias

Colciencias publicó los resultados definitivos de la convocatoria 737 de Colciencias, el pasado 21 de mayo, relacionada con el Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y para el Reconocimiento de Investigadores del SNCTel, 2015.



En nuestra Facultad algunos se mantuvieron y otros subieron de categoría, a continuación se relacionan todos los grupos reconocidos:

Nombre grupo	Director	Categoría
SISTEMAS DINÁMICOS	LILIA MERCEDES LADINO MARTÍNEZ	C
GESTIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLE - GIGAS	MARCO AURELIO TORRES MORA	B
GITECX - GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍAS ABIERTAS	FELIPE CORREDOR CHAVARRO	C
MACRYPT	FABIÁN VELÁSQUEZ CLAVIJO	D
EVALUACIÓN, MANEJO Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS Y PESQUEROS	HERNANDO RAMÍREZ GIL	C
BIORINOQUIA	JAIME ALBERTO MARÍN COLORADO	C
GRUPO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	MIGUEL ANGEL NAVARRO RAMÍREZ	C

Entre los investigadores reconocidos se encuentran los profesores Lilia Ladino, Nelson Briceño, Francisco Sánchez, Ángel Cruz y Felipe Andrés Corredor.

Visita de Universidad de Québec

En días pasados, nuestra Facultad contó con la visita del profesor Kodjo Agbossou, Ph.D. MS. IEEE, director de la Escuela de Ingeniería de la Université de Québec à Trois-Rivières - UQTR en Canadá con el propósito de establecer un convenio marco



interinstitucional para la movilidad de estudiantes y docentes. Dicha visita fue lograda gracias a la coordinación del Ing. Javier Ricardo Castro y al interés del profesor Agbossou en la Universidad de los Llanos, en tanto que tres egresados de ésta, adelantaron estudios de maestría y de doctorado en la UQTR obteniendo muy buenos resultados, entre ellos Nilson Fernando Henao, egresado del programa de ingeniería electrónica.

Producto de la visita, se logró establecer tres objetivos principales que definirán el convenio interinstitucional, a saber, la posibilidad de movilidad estudiantil entre ambas instituciones, para el desarrollo de pasantías, realización de estudios de maestría, así como de doctorado. Por otro lado, la posibilidad de movilidad de

docentes de UNILLANOS para adelantar estudios de doctorado en áreas específicas de ingeniería que permita mejorar el perfil académico de los mismos. Finalmente, se identificaron líneas o ejes de investigación, así como áreas de interés para desarrollar proyectos conjuntos entre docentes y/o estudiantes de ambas instituciones.

El rector de la UNILLANOS, Jorge Iván Frías Carreño y la Decana de FCBI, Mónica Silva Quiceno, se reunieron con el profesor Agbossou; donde se brindó el apoyo y respaldo a dicho convenio y se establecieron acuerdos para su desarrollo. Al finalizar su estancia en Colombia, el profesor Agbossou cerró también acuerdos de cooperación y convenios con la Universidad de los Andes y la Universidad Militar Nueva Granada.



Reunidos con el profesor Kodjo

Unillanos, la Agencia Presidencial de Cooperación y la socialización de *La Visión de Visiones del Desarrollo Regional Sostenible de los Llanos 2030*

por Sandra Liliana Parada



Profesora Clara Caro en su presentación

Por invitación expresa de la **Agencia de Cooperación de Presidencia de La República, la UNILLANOS – ICAOC** presentó en el Distrito Capital los resultados y las proyecciones presentes de las **"Voces de los Territorios"** de la **Visión de Visiones del Desarrollo Regional Sostenible de Los Llanos Orientales 2030** a un grupo representativo de entidades del ámbito nacional como el Departamento

Nacional de Planeación (DNP), Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Instituto Humboldt y la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) interesados en comprender cómo se había logrado exitosamente concretar un ejercicio de planeación prospectiva cuando prima en efecto miradas sobre todo pensadas desde el centro del país.

La Agencia de Cooperación señaló que el interés de tal invitación está en la consideración de una estrategia institucional que generará más presencia regional, con el fin de focalizar y dinamizar las líneas de gestión para y desde los territorios 2016, denominada "El Territorio Avanza". Además de funcionarios del equipo directivo, estuvieron presentes un grupo de expertos con responsabilidades territoriales en Arauca y Guaviare entre otros.

La Universidad de los Llanos a partir de concretar las cinco grandes estrategias que la Visión 2030 concretó en un proceso sostenido de trabajo técnico experto, académico formativo construido desde un enfoque territorial local, centró la atención en la validez y legitimidad de un proceso participativo tan amplio y continuo como el que se garantizó por un espacio de tres años, desde 2013 con un recorrido presencial directo en una tercera parte del conjunto de municipios que componen la región.

Unillanos – ICAOC tuvo oportunidad de presentar con detalle el cuerpo del proceso formativo de maestrantes en gestión ambiental sostenible escogidos en convocatoria pública de los cuatro departamentos (Meta, Casanare, Arauca y Vichada) del objeto de trabajo; del complejo proceso de intercambio especializado de autores locales y regionales que fueron a su vez contrastadas con importantes expertos nacionales en lo sectoriales y temático de los temas de paz, ambiente, desarrollo rural y urbano, ciencia y tecnología, biodiversidad, etnias y planificación regional y de la forma

participativa amplia en foros, talleres y reuniones de trabajo particulares tanto en el diagnóstico como en la fase de formulación de líneas y estrategias de visión prospectiva.

De igual modo, según se había previsto por la Dirección del ICAOC y el equipo institucional del Instituto, se consideraba fundamental poder subrayar la necesidad de que el nivel nacional reconociera de primera mano, de igual modo la calidad y la objetividad del proceso de construcción de Visión, sus criterios metodológicos y conceptuales y de la imperiosa necesidad de considerar en efecto, enfoques territoriales de las voces energéticas de las comunidades de los diversos territorios que componen el complejo regional de la Orinoquia.

Dado que el resultado del proceso está a disposición en medio físico (edición libro) y en medio digital en el enlace del ICAOC, la presentación centró gran parte en las proyecciones del corto plazo y la favorable oportunidad de concurrir en la divulgación y proyectos específicos de cooperación interinstitucional con las agencias nacionales.

Precisamente resultó muy gratificante el respaldo posible y para concretar con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial que está a las puertas de generar un plan piloto de aplicación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible recientemente suscritos; el DNP a través de la Dirección de Desarrollo Sostenible consideró valiosa la demostración de trabajo local – territorial y la posibilidad de encontrar puntos de encuentro con lo que prevé desarrollar la Universidad en la operacionalización de la **Visión 2030**; la CAR aprovechó para respaldar el ejercicio participativo local, como bien señalaba su reciente experiencia de gestión ambiental con enfoque participativa.

La Agencia de Cooperación de la Presidencia, concluyó que habrá en efecto es necesario incluir y tener en cuenta esta carta de navegación para los proyectos que priorizará para la cooperación nacional como internacional.

En fin, confirma el favorable recibo de las entidades del nivel nacional presentes en la socialización de la **Visión de Visiones de Los Llanos Orientales 2030** la importancia práctica y política institucional de aplicar a escenarios por fuera y dentro de la Orinoquia para poner en la actualidad de la planificación territorial y de las nuevas iniciativas del llamado posacuerdo, toda la suerte compleja de orientaciones, soportes y documentos técnicos como académicos resultado del intenso proceso de planificación prospectiva que oriento la Dirección del ICAOC – UNILLANOS con el concurso cooperante de Ecopetrol.



ICAOC
Instituto de Ciencias Ambientales
de la Orinoquia Colombiana



ICAOC en la V Feria Internacional del Medio Ambiente

El Instituto de Ciencias Ambientales de la Orinoquia Colombiana – ICAOC, como miembro de la Red Colombiana de Formación



Representantes del ICAOC

Ambiental - RCFA, participó en la V Feria Internacional del Medio Ambiente, llevada a cabo en Corferias del 1 al 4 de junio. Esta feria

es considerada un espacio estratégico en Latinoamérica, ya que funciona como la principal plataforma para la promoción de bienes y servicios; y la divulgación de Programas y Proyectos que fomentan el cuidado, la conservación y Recuperación de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente.

La RCFA, presentó en esta Feria Internacional su stand de servicios y el de sus miembros, entre ellos la Universidad de los Llanos, Universidad del Cauca, Universidad de la Costa, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, Universidad Tecnológica de Pereira, Universidad de Medellín, Universidad Autónoma de Occidente y la Fundación Colombiana para los Derechos Humanos.

Allí, el ICAOC pudo dar a conocer el trabajo constante que se realiza en temas de formación ambiental e investigación.

Presentando resultados de investigación



En el marco del V Congreso Internacional en Sostenibilidad Ambiental con Responsabilidad Social, realizado por la Corporación Universitaria del Meta, el ingeniero **Luis Alfredo Rodríguez Umaña**, adscrito a la Escuela de Ingeniería; presentó la ponencia titulada: "Sistema de recirculación de agua automatizado para la preservación de la calidad de agua en un prototipo de cultivo acuapónico como alternativa de producción sustentable", la cual es producto de su proyecto de investigación. Los cultivos acuapónicos son sistemas de producción sustentables, conformados por un cultivo hidropónico y un cultivo de peces, los peces vierten sus desechos en el agua, éstos se convierten en materia orgánica con amonio y nitrato, mortales para los peces. Los desechos son tratados con sistemas de separación de partículas y posteriormente se lleva al cultivo hidropónico, allí las plantas la utilizan como abono en un proceso de mineralización y al mismo tiempo la oxigenan durante el día para poder hacerla recircular hacia los peces evitando el recambio del agua por largos periodos de tiempo, pero durante la noche las plantas realizan el

proceso inverso convirtiendo el O_2 en CO_2 e inyectándolo al agua; para garantizar los niveles de O_2 se activan sistemas de recirculación de agua (SRA) durante toda la noche. El problema

para estos cultivos radica en que sus sistemas de recirculación de agua (SRA) funcionan a velocidad constante y de manera temporizada sin importar su cantidad de materia orgánica, la turbulencia provocada por la recirculación divide la materia orgánica en diminutas partículas, permitiendo su paso por el filtro y tapando las raíces de las plantas e impidiendo el normal desarrollo de la mineralización y oxigenación del agua.



alternativa de producción sin efluentes contaminantes.

Unillanos hace presencia en el CLIA

El profesor **Andrés Fernando Jiménez**, adscrito al Dpto. de Matemáticas y Física, junto con varios de sus estudiantes presentaron trabajos al XII Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ingeniería Agrícola - CLIA, con la grata satisfacción de que varios de ellos fueron aceptados. CLIA fue organizado bajo el auspicio de la Asociación Latinoamericana y del Caribe de Ingeniería Agrícola (ALIA), Universidad Nacional de Colombia, Asociación de Ingenieros Agrícolas de Colombia, y se llevó a cabo en la ciudad de Bogotá del 23 al 27 de Mayo de 2016. Entre los trabajos presentados se encuentran:

Modalidad oral:

- **APLICACIÓN EN SOFTWARE PARA LA SUPERVISIÓN Y MONITOREO DE SENSORES EN EL CAMPO DE LA AGRICULTURA DE PRECISIÓN.** Autores: Andrés F. Jiménez López, Juan C. Reinoso Gutiérrez, Alan Fabián Herrera Gómez

- **DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SENSOR TIPO SONDA, PARA EL ESTUDIO DEL CONTENIDO DE HUMEDAD DEL SUELO EN MÚLTIPLES PROFUNDIDADES.** Autores: Ludy A. León Quiroga, Landneyker Betancourth Castro, Andrés F. Jiménez López

Modalidad poster:

- **APLICACIÓN EN SOFTWARE PARA ESTUDIO DE INDICES DE VEGETACIÓN MEDIANTE PYTHON.** Autores: Andrés F. Jiménez López, Diego F. Angarita Acosta, Daniel Camilo Ortiz Rojas.



- **RED DE SENSORES DE CAMPO PARA EL SEGUIMIENTO EN TIEMPO REAL DE CONDICIONES DE HUMEDAD DE SUELO EN CULTIVOS AGRÍCOLAS.** Autores: Andrés F. Jiménez López, Daniel A. Doza Chavita, Alejandro O. Rojas Henao.

"Se asistió a un congreso de ingeniería agrícola en donde los únicos trabajos asociados con el desarrollo de herramientas tecnológicas (hardware y software) fueron los presentados por la Universidad de los Llanos, lo que permitió evidenciar que los trabajos investigativos presentados son innovadores y con gran aplicabilidad en la optimización de recursos y el seguimiento de condiciones en los lotes cultivados"; mencionó el profesor Andrés.

Asistencia al 2do Foro Nacional de Seguridad de TI



Entre los temas tratados:

- La nueva Política Pública de Seguridad Digital.
- Seguridad en infraestructuras críticas: Retos y camino a seguir.
- Desafíos del Ecosistema Digital, en la era de posconflicto.

Los profesores **Felipe Corredor y Diana Franco**, adscritos a la Escuela de Ingeniería, tuvieron la oportunidad de participar en el "2do Foro Nacional de Seguridad de TI: *Desafíos y oportunidades de la Seguridad de la Información en la era del postconflicto*", llevado a cabo el 22 de junio en la ciudad de Bogotá. El objetivo del encuentro se vio enmarcado en propiciar un ambiente de intercambio de conocimiento y experiencias, entre empresas de diferentes sectores, organizaciones de investigación y academia, tanto nacionales como internacionales, que lleve a mejorar las posibilidades de enfrentar con éxito los retos que aparecerán en el periodo de postconflicto para ciudadanos, empresas y Estado, frente a la seguridad de la información.

- Desafíos de la educación en Ciberseguridad y Ciberdefensa en el postconflicto.
- La inclusión del Big Data en materia de CiberSeguridad para protección de la información de la familia Colombiana.
- Desafíos y oportunidades judiciales y ciudadanos en el posconflicto, considerando el contexto de seguridad de la información.

Entre los conferencistas invitados estuvo María Isabel Mejía, Viceministra de TI - CIO del Gobierno, Ministerio TIC de Colombia; Jorge Fernando Bejarano Lobo, Director de Estándares y Arquitectura de T.I. del Viceministerio de Tecnologías y Sistemas de la Información del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia – MINTIC; Jean Marie William Chenou, Profesor Maestría de "Construcción de paz", Universidad de los Andes; Coronel Erich Siegert Cerezo, Comandante Comando Conjunto Cibernético; Coronel Martha Liliana Sánchez Lozano, Oficial de la Fuerza Aérea Colombiana; Martín Ochoa, Ph.D., profesor de Singapore University of Technology and Design.

"Se logra determinar que el trabajo que se viene desarrollando desde la Escuela de Ingeniería y el grupo de investigación GITECX, en el área de la seguridad de la información, está acorde con las tendencias nacionales y globales que se plantean desde el Estado colombiano; así como las acciones a seguir desde los proyectos de investigación y proyección social en lo referente al posconflicto", manifestó el ingeniero Felipe Corredor.

Unillanos participando en el taller PRICCO

por Sandra Liliana Parada

Como parte del Plan Regional Integral de Cambio Climático de la Orinoquia-PRICCO y con la participación de diferentes actores de la región se dio inicio a los procesos de formación para el fortalecimiento de capacidades de los actores estratégicos, con el fin de ser replicadores de los procesos dentro de la comunidad local. Esta primera capacitación sobre recurso hídrico en la Orinoquia en un contexto de cambio climático, estuvo dirigida a la formación de líderes ambientales, docentes, organizaciones de la sociedad civil, instituciones gubernamentales y medios de comunicación. Este proceso de capacitación se llevó a cabo durante tres días (19, 20 y 21 de mayo de 2016) usando la metodología validada por la UNESCO y el Programa Hidrológico Internacional –PHI. La certificación del proceso es validada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, IDEAM, CORMACARENA Y CORPORINOQUIA.



Curso de Astronomía Interdisciplinar e Intercultural



En el marco del proyecto de proyección social "CENTRO DE ASTRONOMÍA DE LA ORINOQUIA", el Grupo de Investigación Sistemas Dinámicos, organizó del 9 al 10 de Junio, el *Curso de Astronomía Interdisciplinar e Intercultural*; el cual tuvo como conferencista invitado al profesor **Ricardo Gutiérrez Garcés (Físico)**.

La profesora Lilia Mercedes Ladino, Coordinadora del Grupo de investigación, indicó que este curso se construyó como un espacio de aproximación a la astronomía desde una visión integral utilizando los conceptos de

interdisciplinariedad e interculturalidad como base para su desarrollo. A partir de los conocimientos adquiridos en la vida cotidiana se exploraron instrumentos astronómicos históricos, observatorios antiguos, cosmovisiones y cosmogonías ancestrales que ayudaron a

entender el cielo de otras maneras. Los astros y sus movimientos son los ejes articuladores que permitieron el diálogo con otras culturas del pasado y presente. Se intentó seguir el rastro a las huellas existentes en diferentes observatorios astronómicos antiguos del mundo, reconstruyendo algunas de sus medidas.

A través del Curso de Astronomía Interdisciplinar e Intercultural se lograron los siguientes resultados:

- Reconocer los puntos cardinales y las diferentes maneras de orientarnos durante el día y la noche.
- Explorar saberes y conocimientos que dieron el surgimiento a la astronomía tal como la conocemos hoy y sus relaciones con otras culturas.
- Construir instrumentos astronómicos históricos que permitieron comprender el movimiento del Sol, la Luna y las Estrellas.
- Fomentar la observación astronómica a partir de mediciones sistemáticas.



Seminario de Electrotecnología y Ciencia

El grupo de investigación Macrypt llevó a cabo el Seminario de Electrotecnología y Ciencia, un evento que permitió mostrar los desarrollos que se realizan entre profesores y estudiantes a nivel del mismo grupo de investigación y de los grupos de estudio que lo alimentan. Trabajos como simulación de conducción con realidad virtual, sistemas lógicos difusos, criptografía asimétrica y su relación con bitcoin, entre otros, fueron presentados en el marco de la jornada.



Proyección Social

La Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería a través del proyecto "Uso y manejo de palmas en dos comunidades indígenas Piapoco y Sikuni, en el departamento del Meta" liderado por la profesora **Laura Mesa Castellanos**, busca llenar vacíos de información sobre flora, uso y aprovechamiento de palmas por comunidades indígenas Sikuni en la altillanura Colombiana y generar información sobre uso, manejo y comercialización de la especie *Mauritia flexuosa*, palma muy importante en la cultura y sostenimiento de las poblaciones en los llanos orientales.



Estudiantes participando por iniciativa propia



Felicitaciones al estudiante **Hamilton Carvajal Salazar**, de IV semestre del Programa Ingeniería de Sistemas, ganador de las Olimpiadas de Ciencias Básicas organizadas por la Universidad Santo Tomas Villavicencio; siendo el representante de nuestra ciudad en las Olimpiadas nacionales celebradas en la ciudad de Tunja, ocupando el 7mo lugar. Hamilton participó de este evento en el marco del VII Jornada de Ciencia y Futuro – IV Concurso Saber y Ganar Ciencias Básicas el 5 de mayo en Santo Tomas - Regional Tunja.

Hamilton indicó que: "... me presenté por iniciativa propia a las Olimpiadas de Ciencias Básicas, en el área de matemáticas; y también estaba la opción de presentarse a física, biología y química; cuya inscripción costaba \$30.000. Fuimos alrededor de 700 o más estudiantes los que nos presentamos en representación de las diferentes instituciones de educación superior de la región, tales como la Universidad Cooperativa de Colombia, Unimeta, Uniminuto, SENA e institutos entre otros. Posteriormente pasamos 80 a la segunda fase, los 20 mejores de cada una de las áreas, en la cual también logró pasar otro compañero de la Unillanos, sin embargo después de conformar otros grupos aleatorios quedamos únicamente 4 que pasamos a la final. Esos

cuatro grupos que ganamos viajamos a las olimpiadas nacionales en la sede de la Universidad Santo Tomás en Tunja, con todos los gastos pagos por parte de la misma universidad sede Villavicencio.

Estando allá nos enfrentamos con los diferentes estudiantes locales y los que venían de otras partes del país como Bogotá, Bucaramanga y Medellín; en donde fuimos los últimos en ser eliminados de todos lo que íbamos de Villavicencio, quedando así de puesto número 7 a nivel nacional y los primeros a nivel Villavicencio. También tuvimos la oportunidad de participar de unas conferencias que hacían parte del evento.

En conclusión la experiencia fue muy grata por ser la primera vez que me presentaba a unas olimpiadas y ver hasta dónde puede llegar... mi invitación es para los muchachos de la Universidad de los Llanos, no sólo de la Facultad sino también de otras carreras que se presenten a las diferentes áreas para que en conjunto formemos grupos que representemos totalmente a la Unillanos y obtener logros obresalientes".

Mejor estudiante Saber Pro en la región

El estudiante del programa de Ingeniería de Sistemas, **Mateo Alfonso Puerto Rodríguez**, hace parte de los mejores estudiantes del País, según los resultados de las pruebas SABER PRO del segundo periodo de 2015; dejando en alto el nombre del programa y la Universidad, en coherencia con la acreditación de alta calidad con que cuenta el programa.

Mateo logró este importante reconocimiento en el grupo de referencia de INGENIERÍA, destacándose principalmente en Competencias Ciudadanas, Razonamiento Cuantitativo y Diseño de Software. Mateo es integrante del Grupo de Investigación GITECX y actualmente está trabajando en su proyecto de grado titulado: *"Algoritmo genético para la exploración eficiente y el análisis automático de grandes láminas digitalizadas de histopatología basado en redes neuronales convolucionales"* junto con la estudiante Tania Lizeth Vargas y dirigido por el ingeniero Ángel Alfonso Cruz.



La Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería exalta y felicita al estudiante MATEO PUERTO, quien deja la imagen de la facultad y de la Universidad de los Llanos en los primeros lugares a nivel nacional.

Estudiantes de intercambio para el II-2016

Felicitaciones a los estudiantes de los programas de pregrado en ingeniería, a quienes les fue aprobado el semestre de intercambio en los países de Argentina y México respectivamente. Jhon Alejandro Córdoba Mendoza y Pedro Elías Pérez Salazar de ingeniería electrónica estarán en la Universidad de Buenos Aires – UBA en Argentina y los estudiantes de ingeniería de sistemas Sergio Andrés Murillo y Jonathan Acosta Morales estarán en el Instituto Tecnológico Superior de la Sierra Norte de Puebla en México

Premiación de nuestros estudiantes en muestra de proyectos FCBI



Biología

Ingeniería Electrónica



Ingeniería de Sistemas



Encuentro institucional de egresados

En el marco de este encuentro se brindó un reconocimiento a los egresados destacados tanto por su desempeño profesional como académico. Entre los destacados para esta versión 2016, están Carlos Arturo Gómez Jiménez del programa Ingeniería Electrónica y Diego Esteban Cruz del programa Ingeniería de Sistemas.

El ingeniero **Carlos Gómez**, graduado en el año 2012, logró el sexto lugar en las pruebas ICFES saber PRO por lo que basado en el reglamento de la universidad, en ese entonces, fue exonerado del trabajo de grado; sin embargo presentó su trabajo de grado obteniendo calificación meritoria. Al

salir de la universidad fue joven investigador del programa Colciencias con el grupo de investigación MACRYPT. En 2013 ingresó a la Corporación de Alta Tecnología para la Defensa - CODALTEC, como ingeniero de desarrollo participando en el simulador de aeronaves remotamente tripuladas SIMART (primer simulador desarrollado por CODALTEC). Actualmente se desempeña como Jefe del Departamento de Investigación y Desarrollo, por sus resultados en el desarrollo de proyectos como; gafas de realidad virtual CAMALEON, dispositivo de seguridad para software, tarjeta de adquisición y transmisión de datos para simuladores, además del apoyo a los diferentes proyectos desarrollados por CODALTEC. Está liderando un equipo de 10 ingenieros y es beneficiario de una beca para estudio de maestría entregada por la Gobernación del Meta.

El ingeniero **Diego Cruz**, graduado en el año 2006, es Magister en Computación de la Universidad Nacional de Colombia, con estudios parciales de Doctorado en Ciencias de la Computación en la Universidad de Chile, financiados a través de las becas NIC y CONICYT del gobierno Chileno. Participante en proyectos de investigación como ADAPTE y GEMS que integraron esfuerzos de diferentes universidades e Industrias de Software Chilenas. Ha sido expositor en diferentes congresos y seminarios internacionales relativos al área de la Ingeniería de Software. Se ha desempeñado como docente en la Universidad de los Llanos y en la Universidad de Magdalena, líder consultor en la definición de procesos de Software en organizaciones como ETB, ATH y Sanitas.



El encuentro permitió compartir experiencias profesionales y académicas de los egresados así como disfrutar de un momento de entretenimiento y diversión con el comediante Tato Devia.



De Izq. a Der.: Javier Martínez (Director Esp. Instrumentación y Control Industrial), Carlos Gómez (Jefe del Dpto. de Investigación y Desarrollo en Codaltec), Mónica Silva (Decana FCBI), Diego Cruz (Líder consultor software), Elvis Pérez (Director Prog. Ing. Sistemas), Felipe Corredor (Director Escuela de Ingeniería).



Reconocimiento por su labor pública



Con motivo de la celebración del Día del Servidor Público, que se conmemora el 27 de junio, el Departamento Administrativo de la Función Pública decidió resaltar la labor que desarrollan los jóvenes al servicio del estado. En ese sentido, se abrió un concurso para que cada Institución del Estado inscribiera a un servidor público menor de 28 años que a través de un video explicara cómo le aporta desde su puesto de trabajo a la construcción de paz.

Así, **Samuel Betancur Garzón**, egresado del programa Ingeniería de Sistemas y quien trabaja en la Oficina de Planeación de nuestra Universidad, participó de la actividad; la cual se llevó a cabo en el Teatro México de la Universidad Central. Allí, en ceremonia que contó con la presencia del Sr. Presidente, recibió el documento de reconocimiento respectivo. Felicitaciones a Samuel por los logros alcanzados.

Participación de nuestros egresados

El ingeniero **José Heriberto Martínez**, egresado del programa Ingeniería Electrónica; participó en el Simposio Internacional de Comunicaciones por Satélite organizado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones – ITU en Ginebra. En el evento participaron operadores de satélites, organismos reguladores, radiodifusores, científicos y expertos de la industria de los satélites; quienes asistieron al simposio para interactuar, compartir experiencias y discutir acerca de la efectividad de las medidas existentes y de otras medidas prometedoras para luchar contra la interferencia en los sistemas de satélite.



De Izq. a Der.: José Martínez, Iván Duarte y Fernando Castañeda.

Allí, José Heriberto presentó una propuesta para que nos permitan trabajar una recomendación internacional sobre cómo medir interferencias entre las estaciones radioeléctricas de los operadores móviles celulares. La iniciativa fue exitosa, ya que aprobaron el plan de trabajo y se va a desarrollar la contribución para que sea una guía en todos los países; el próximo año será presentada dicha propuesta.

Es su estancia en Europa aprovechó para compartir con otros egresados del programa que se encuentran realizando estudios de maestría y doctorado.

Egresado participando de certificaciones



MAICO DIAGNOSTICS es una compañía multinacional miembro del grupo empresarial William Demant, en el cual todas sus empresas están relacionadas con el cuidado, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la salud auditiva. En el caso particular de MAICO, se dedica a la fabricación y comercialización de equipos para el apoyo diagnóstico de patologías auditivas; que van desde el desarrollo de audiometrías básicas o tonales, pasando por audiometrías diagnósticas y clínicas, hasta pruebas más especializadas como las de Emisiones Oto-acústicas (OAE) en sus diferentes variaciones y pruebas de potenciales evocados de tallo cerebral en infantes (ABRIS), entre otras.

La capacitación en “Maico Service School” se realiza cada dos años aproximadamente, para actualizar al personal de ingeniería y personal técnico que labora en los diferentes países de Latinoamérica, en temas como: nuevas referencias de equipos, en las pruebas de diagnóstico que se puedan realizar, sus avances y mejoras en software y hardware al respecto. El evento se realiza en Edén Prairie, o Minneapolis, Minnesota, donde queda la casa matriz para la zona de Norte y Sur América.

El ingeniero Alexander Gutiérrez, egresado del programa Ingeniería Electrónica, obtuvo la certificación; sin embargo indica que el objetivo, a mediano plazo, es apostarle a una certificación de la NASED (National Assn of Special Equipment Distributors), la cual es una entidad más académica relacionada con el área de audiología.



La Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad de los Llanos llevará a cabo en la ciudad de Villavicencio - Colombia del 19 al 21 de Octubre de 2016, el Congreso Internacional de Ciencias Básicas e Ingeniería, CICI 2016, uno de los eventos internacionales más importantes de la región de la Orinoquía Colombiana.

Entre los conferencistas invitados se encuentran:

- **Haibo Wang**, Philips Research, Estados Unidos
- **Hebertt Sira Ramírez**, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, México.
- **Francisco Carrasco Marín**, Universidad de Granada, España
- **Rafael Ávila Flores**, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México
- **Michel de Lara**, CERMICS, Francia
- **Alexander Sabogal González**, Centro Internacional de Física, Colombia
- **Oscar Orlando Melo Martínez**, Universidad Nacional de Colombia, Colombia
- **Juan Domingo Baena**, Universidad Nacional de Colombia, Colombia
- **Jorge Julián Moreno Rubio**, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Colombia
- **Enrique González Guerrero**, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia

MAYOR INFORMACIÓN:

CONGRESO INTERNACIONAL DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA, CICI 2016 :
<http://cici.unillanos.edu.co/>

Boletín Informativo FCBI

[Universidad de los Llanos]
[Villavicencio, Meta
(Colombia)]

Colaboradores: Profesores, estudiantes y egresados de la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería. Sinceros agradecimientos por sus aportes.

Sus notas y comentarios pueden ser enviados a:

boletinfcbi@unillanos.edu.co

Editora: Ing. Diana Franco Mora, M.Sc.

Las opiniones expresadas aquí no representan necesariamente una posición oficial de la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería ni del Editor y son responsabilidad del colaborador respectivo de cada nota.