



Fortaleciendo vínculos académicos

FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

Recibiendo visitas académicas

En estos dos últimos meses, la Facultad recibió la visita de las universidades Nacional, Industrial de Santander, Antonio Nariño y la de Cundinamarca. Espacios abiertos gracias a la gestión de nuestros profesores, quienes se preocupan por que la comunidad académica interactúe con el entorno exterior y conozca de primera mano el contexto nacional en las diferentes áreas de trabajo. De igual manera, se contó con el apoyo logístico de la Decanatura para que se pudieran llevar a cabo las reuniones.

Gracias al contacto establecido por el profesor Miguel Ramírez, Jefe del Laboratorio de Química, nos acompañó el *Ph. D. en Química, Cristian Blanco Tirado*, profesor de la Escuela de Química de la Universidad Industrial de Santander; quien brindó asesoría en temas relacionados con infraestructura y normas para los laboratorios de Biología y Química de la Facultad.

De la Universidad Antonio Nariño, se contó con la presencia del profesor *Rafael Gutiérrez, PhD.*, Director Centro de Investigación en Ciencias Básicas y Aplicadas. En la reunión se revisaron alternativas para poder realizar trabajos conjuntos con los grupos de investigación de la Facultad. El contacto se estableció gracias a los egresados del Programa de Ingeniería Electrónica, Javier Fernando Castaño Forero y Luis Fernando Castañeda, quienes actualmente se encuentran realizando el doctorado en Ciencias Aplicadas de la misma universidad.

El Grupo de Investigación en Tecnologías Abiertas – GITECX a través de uno de sus integrantes, el ingeniero Ángel Cruz, gestionó la visita del *Dr. Eduardo Romero Castro, MD, M.Sc., Ph.D.*, profesor asociado de la Universidad Nacional de Colombia. Quien presentó la conferencia “Entendiendo patrones complejos en imágenes médicas”, evidenciando algunos de los aspectos más representativos de sus proyectos de investigación en bioingeniería. Entre ellos se encuentra el apoyo al diagnóstico médico tanto en enfermedades neurodegenerativas como Parkinson y Alzheimer, como en patología de cáncer de piel y de seno, a partir del análisis automático de imágenes médicas de resonancia magnética y de láminas virtuales de patología.

Los profesores Tatiana Parra y Jaime Eduardo Andrade de la Universidad de Cundinamarca, establecieron contacto con el Ingeniero Elvis Miguel Pérez, Director del Programa de Ing. Sistemas, quienes expresaron su intención de visitar nuestra Universidad, en especial el programa de Ingeniería de Sistemas acreditado de alta calidad, con el fin de tener un referente para presentarse al CNA en un mediano plazo. Agradecieron el apoyo brindado como academia participativa para el fortalecimiento de la investigación, bienestar universitario y temas de Pos-grados.

Se espera continuar fortaleciendo vínculos académicos en pro del crecimiento de nuestra Facultad.

Boletín Informativo FCBI

Marzo - Abril

Año 2016

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

EN ESTE NÚMERO



Producción de textos

Profesores de nuestra Facultad están incrementando su producción académica mediante la publicación de textos en distintas disciplinas.

Página 3



Tendremos Congreso Internacional

Congreso Internacional de Ciencias Básicas e Ingeniería, CICI 2016, uno de los eventos internacionales más importantes de la región de la orinoquía colombiana, organizado por nuestra FCBI.

Página 8

Participación en el curso “Gestión del riesgo y oferta hídrica en la implementación del PORH del río Chichimene”



El viernes 4 de marzo de 2 a 7pm, asistieron los docentes del programa de Biología Laura Mesa y Martha Lucia Ortiz, junto con los profesores del Instituto de Ciencias Ambientales de la Orinoquía Colombiana-ICAOC al curso “Gestión del riesgo y oferta hídrica en la implementación del PORH del río Chichimene” por invitación de Cormacarena. En el cual se



Participantes del curso

impartieron conceptos básicos y se divulgaron las bondades de las herramientas multimedia contenidas en el sitio web: <http://campus.ordenamientoriochichimene.org/login/>.

Allí también se podrán consultar en tiempo real datos de monitoreo hidrológico al río Chichimene de forma gratuita. Los interesados pueden inscribirse en el siguiente link: <http://www.ordenamientoriochichimene.org/aula-de-formacion/>



El profesor Jaime Alberto Marín, adscrito al Departamento de Biología y Química y Coordinador del Grupo de Investigación Biorinoquia; participó como ponente en el **XII SIMPOSIO INTERNACIONAL DE BIOTECNOLOGÍA VEGETAL 2016**, llevado a cabo en Santa Clara (Cuba) del 5 al 8 de abril. Allí presentó un estudio titulado “Un mapa del proteoma basado en tejido fotosintético de yuca (*Manihot esculenta* Crantz) bajo el ataque del ácaro verde (*Mononychellus tanajoa*)”, cuyos objetivos fueron: (1) cuantificar los efectos de los niveles de resistencia con bioensayos a libre y no libre escogencia para la preferencia de oviposición y (2) generar un mapa del proteoma del tejido fotosintético de yuca y analizar el ataque

Participación en el XII Simposio Internacional de Biotecnología Vegetal 2016

del ácaro verde utilizando proteómica cuantitativa en diez genotipos del banco de germoplasma de yuca. El ácaro verde, *Mononychellus tanajoa* (Acari: Tetranychidae), es una de las principales plagas de la yuca, causando daños directamente al chupar la savia. A pesar de que tiene una amplia distribución en América Latina, África y alto potencial para extenderse a Asia, Indonesia y Oceanía, hay muy poca información

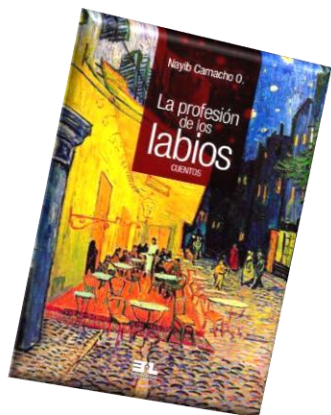
disponible para establecer un plan de manejo integrado de plagas.

La investigación la realizó junto con los Doctores Arturo Carabali (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Corpoica), Palmira, Colombia), Hervé Vanderschuren (Plant Biotechnology, Department of Biology, ETH Zurich, Switzerland) y James Montoya Lerma (Departamento de Biología, Universidad del Valle, Cali, Colombia).



Sexta producción literaria del profesor Nayib Camacho

El profesor Nayib Camacho ha presentado su nueva obra literaria en el marco de la 29 FERIA Internacional del Libro de Bogotá – FILBO, la cual ha sido denominada como “*La profesión de los labios*”. Incluyó historias de la cotidianidad, de personajes de a pie, desde ancianos hasta mecánicos, sin dramatismo; los cuales conforman en total los 21 cuentos que acaba de publicar.



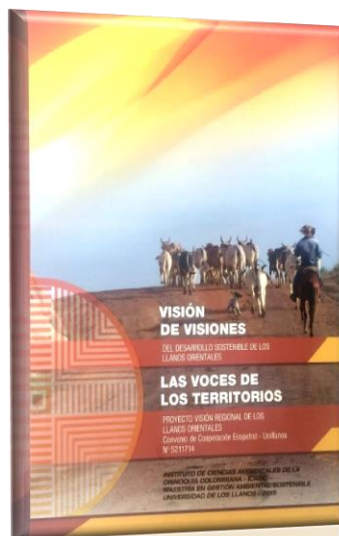
El profesor Nayib Camacho, adscrito a la Escuela de Ingeniería, imparte su labor entre los cursos Procesos Comunicativos y reflexiones sobre Ciencia, Tecnología y Desarrollo. Sin embargo, indica



Fuente:
<http://comunicaciones.unillanos.edu.co/index.php/2016/05/03/la-profesion-de-los-labios-nueva-obra-del-profesor-nayib-camacho/>

que su pasión son las letras, que sus cuentos y novelas, los cuales inician con apuntes en una pequeña libreta de carnicero, como él mismo la llama; son su desarrollo intelectual, literario y creativo.

La profesión de los labios es su sexta publicación. Entre otras obras se encuentran: Agreste acrópolis, Frente al ángel, Bicicleta de lluvia, Episodios de luna partida y Dulces gritos de ciudad.



Libro Visión de Visiones

En el libro *Visión de Visiones del Desarrollo Sostenible de los Llanos Orientales* se recogen las múltiples Voces de los Territorios de aquellos actores, líderes, comunidades, sectores, institucionalidad y gobernantes locales y regionales que participaron en la construcción de la visión regional de mano del Instituto de Ciencias Ambientales de la Orinoquia Colombiana (ICAOC), adscrito a la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad de los Llanos con el apoyo de Ecopetrol en el marco del convenio de colaboración DGS No. 5211714.

Esta publicación constituye un esfuerzo que recoge el ejercicio iniciado en diciembre de 2012 y culmina en el año 2015, cuyo contexto metodológico prospectivo y participativo permitió el reconocer los saberes, percepciones, miradas y reflexiones desde el territorio para el diagnóstico e identificación de tendencias, futuribles, construcción de escenarios y la definición de líneas estratégicas que direccionan el desarrollo de la extensa, rica, frágil y compleja región de los Llanos Orientales.



En el lanzamiento del libro

La hoja de ruta propone que los ejes de “agua y la biodiversidad son determinantes para el desarrollo territorial”, “la inteligencia regional y proyecto político territorial compartido”, “desarrollos alternativos e integrales”, “Gobernanza e institucionalidad para la construcción de paz territorial” y “reordenamiento orgánico territorial” trasciendan la connotación académica del ejercicio, contribuyan a la democratización de las relaciones estado central - regiones para ser apropiados por los tomadores de decisiones y gestores del desarrollo a fin de realizar las respectivas acciones en los territorios.

Adicional al proceso anterior, se formaron 31 líderes locales de los departamentos de Arauca, Casanare, Meta y Vichada a nivel de Maestría en Gestión Ambiental Sostenible (IV Cohorte).

Misión Tecnológica Silicon Valley 2016



Con éxito se llevó a cabo la Misión Tecnológica Silicon Valley en California (Estados Unidos). En la cual participaron profesores y estudiantes de nuestra Facultad, entre ellos algunos estudiantes de la Especialización en Ingeniería de Software, Jeison Calentura, Fredy Parra, Gustavo Moreno y Santiago Cotrino; así como los profesores: Javier Martínez, Director de la Especialización en Instrumentación y Control Industrial y Javier Enciso, Director del Centro de Proyección Social FCBI.

La misión se centralizó en visitar las instituciones educativas de renombre internacional y las principales empresas de tecnología, entre ellas: Universidad de California (Berkeley), Universidad de Stanford, Centro de Investigación Ames de la Nasa (NASA Ames Research Center), Google, Banco de Silicon Valley, Tesla Motors, entre otros.

El propósito de la actividad fue fortalecer las relaciones interinstitucionales y proyectar internacionalmente los programas de Especialización en Ingeniería de Software y Especialización en Instrumentación y Control Industrial. Durante la visita se definieron las bases para un acuerdo de cooperación entre las dos universidades, el cual permitirá la movilidad de docentes y estudiantes, así como la realización de proyectos conjuntos.



Con el profesor Armando Fox del Departamento de ingeniería eléctrica y ciencias de la computación, Universidad de California (Berkeley)

Visita pares para renovación de registro calificado Maestría en Gestión Ambiental Sostenible

En el proceso de renovación de registro calificado de la Maestría en Gestión Ambiental Sostenible, se recibió la visita de los profesores María Victoria Vargas Quintero y Juan Carlos Jaramillo Londoño, pares académicos de la Universidad Javeriana y la

ICAOC
Instituto de Ciencias Ambientales
de la Orinoquia Colombiana



Universidad de Medellín respectivamente, durante los días 21 y 22 de Abril de 2016. Los visitantes manifestaron su complacencia por el alto grado de compromiso y sentido de pertenencia mostrado por la comunidad académica del programa y el impacto positivo de las respuestas asertivas a las problemáticas regionales.

Dentro de las recomendaciones que dejaron los pares académicos se encuentra el fortalecimiento de la planta docente, los grupos de investigación y los recursos físicos para la investigación en el programa; así como el aumento de las publicaciones en revistas indexadas. Se espera en pocos meses tener la decisión oficial y definitiva por parte del Ministerio de Educación.



Unillanos presente en evento IEEE: How to Write a Quality Technical Paper and Where to Publish within IEEE

Los profesores Felipe Corredor y Diana Franco, adscritos a la Escuela de Ingeniería, tuvieron la oportunidad de participar en el taller "Cómo publicar un documento técnico con IEEE", llevado a cabo el 19 de abril en la ciudad de Bogotá. El objetivo de este taller era permitir a los ingenieros, profesores, investigadores y autores, mejorar su capacidad para publicar, impulsar y compartir sus investigaciones con la comunidad académica.

Estos temas fueron presentados por el orador Dr. Javier Gozávez, Presidente de IEEE Vehicular Technology Society, Editor Asociado de la revista *IEEE Communication Letters* y Editor en jefe de la revista *IEEE Vehicular Technology*. El Dr. Javier Gozávez compartió su valiosa experiencia como autor en el proceso de publicación, así como su visión en el proceso editorial y la revisión por pares de IEEE.

Entre los temas tratados:

- Los beneficios de publicar.
- Cómo elegir dónde publicar un escrito.
- Qué es lo que los editores evalúan en el envío del escrito.
- Por qué editores y revisores rechazan los artículos.
- Autoría para descubrir el título, resúmenes y palabras clave correctas.
- Estructura y organización del escrito.
- Reglas para evitar errores.



Visita preliminar al Jardín Botánico



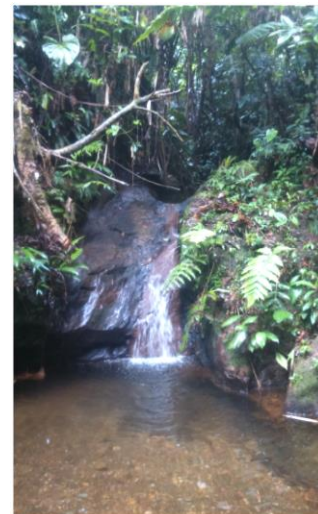
Estudiantes y profesores del programa de Biología en cabeza del profesor Jorge Pachón García, han establecido contacto con directivas del Jardín Botánico con el fin de definir actividades para desarrollar a través de trabajo colaborativo.

La reserva municipal donde está ubicado el Jardín Botánico de Villavicencio, se encuentra en la vertiente oriental de la cordillera oriental en la zona de piedemonte llanero, entre 497 y 653 metros

de elevación, en la vía que conduce a los barrios Azotea y Meseta, al noroccidente de la ciudad. Esta reserva tiene aproximadamente 46 hectáreas y tiene probabilidades de conexión con los bosques de Buenavista y Bavaria.

En una salida de campo liderada por la profesora Andrea Morales Rozo, adscrita al Departamento de Biología y Química y Coordinadora del grupo de estudio Biología Evolutiva de Aves Neotropicales, se realizó un muestreo neto de nueve horas (entre observaciones, grabaciones y capturas), en el cual se registraron 74 especies de aves, pertenecientes a 32 familias. Dentro de las especies registradas vale la pena resaltar la presencia de seis especies de aves migratorias boreales que vienen de Norte América y Canadá.

“Es urgente hacer una caracterización general de la reserva en cuanto a la vegetación y fauna asociada, para poder generar un plan de manejo y monitoreo de la misma, implementar investigación y educación ambiental y así lograr la apropiación de la población local y generar medidas de conservación a largo plazo. La reserva está siendo rodeada por predios que están generando invasiones improvisadas, que a largo plazo pueden afectar el área”, comentó la profesora Andrea.



Unillanos presente en la Habana (Cuba)

El profesor Andrés Fernando Jiménez, adscrito al Departamento de Matemáticas y Física, participó como ponente en el **IX CONGRESO INTERNACIONAL DIDÁCTICAS DE LAS CIENCIAS** y el **XIV Taller Internacional sobre la Enseñanza de la**



Física; el cual se llevó a cabo en el Palacio de Convenciones de la Habana (Cuba) del 28 de Marzo al 1 de Abril de 2016.

El trabajo presentado fue: “*Laboratorio remoto para la enseñanza de la cinemática en ingeniería*”, el cual hace referencia al desarrollo de un prototipo de Laboratorio Virtual Remoto para el desarrollo de las prácticas de mecánica – cinemática en la Universidad de los Llanos, con las experiencias de: movimiento uniforme, movimiento acelerado, caída libre y movimiento semiparabólico; como elementos integrados al aprendizaje basado en la indagación mediante el uso de experimentos remotos. Este prototipo fue desarrollado junto con los estudiantes del

programa de Ingeniería Electrónica, Andrés Felipe Martínez Díaz y Jonathan Caro Roa.



Estudiantes del Programa Ing. Electrónica

El profesor Jiménez indicó que la participación en el evento fue exitosa gracias a la interacción con otras universidades, lo que permite comprender otras maneras de abordar la educación. Agrega que aunque los recursos tecnológicos con los que cuenta Cuba son pocos, el nivel de educación y formación profesional es alto; en donde con esos pocos recursos tienen una cifra significativa de Maestros y Doctores en diversas áreas del saber, que ejercen su labor con una dedicación admirable.

De otro lado, también menciona que aunque se asistía a un congreso de las Didácticas de las Ciencias, se evidenciaron trabajos similares a los de nosotros en los que no se usaba una plataforma comercial

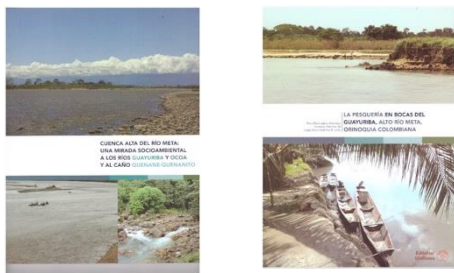
para la enseñanza, sino que se desarrollaban herramientas de software basados en lenguajes de programación, que permiten el aprendizaje de las matemáticas, la física, la informática, la química y la biología, como se apreció en las ponencias presentadas por los participantes al evento.

Se participó en los talleres – ponencias, en donde se trataron temas importantes para



Participación en conferencias

la enseñanza de las ciencias, y en donde se hicieron contactos con investigadores de varios países para tratar de establecer convenios o visitas académicas.



En el marco del Convenio de colaboración No. 5211592 entre Ecopetrol – Unillanos, liderado por el ICAOC, se ha avanzado en la *“Identificación de alternativas de manejo ambiental de los ríos Guayuriba y Ocoa y caños Quenane y Quenaniito de la cuenca alta del río Meta, basado en estrategias educativas, investigativas y de proyección social”*, cuyos resultados de investigación se reflejan en la producción de cinco textos que brindan un análisis de las condiciones socio ambientales de la cuenca del río Guayuriba.

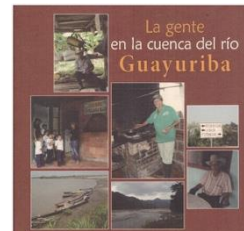
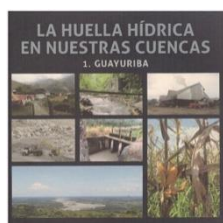
Libros:

- La pesquería en Bocas del Guayuriba, parte alta del río Meta
- Cuenca Alta del Río Meta: Una mirada socioambiental a los ríos Guayuriba y Ocoa y al caño Quenane-Quenaniito

Libros proyecto Cuencas

Cartillas:

- La Huella hídrica en nuestras cuencas: 1. Guayuriba
- La gente de la cuenca del río Guayuriba
- Cartilla sobre las generalidades del proceso de simulación.



Los libros se pueden adquirir en el ICAOC o descargarlos en: http://icaoc.unillanos.edu.co/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=8:proyecto-cuencas&Itemid=109

Participación en Taller de Innovación Social



En el Parque Las Malokas de Villavicencio, se llevó a cabo el taller *Estructuración de la Red de Innovación Social a través de la Metodología de Mapeo de Alcances*, durante los días 14 y 15 de abril de este año. En esta actividad participaron docentes, investigadores y profesionales a fines con el sector educativo del departamento del Meta. El objetivo principal fue desarrollar un modelo de red distribuida de comunidades de práctica entre la red escolar y el programa de *Ciudadela del Saber del Meta - KUJANA* - para el fomento de una cultura del conocimiento y la innovación.

La jornada fue liderada por el ingeniero *Omar E. Casadiego Mejía*, Ingeniero Industrial de la Universidad Industrial de Santander,

Especialista de base tecnológica en Gestión de Proyectos y Magíster en Administración. Quien cuenta con experiencia en la ejecución, como coordinador y facilitador, de proyectos de desarrollo social y empresarial, con gremios como la Cámara de Comercio de Bucaramanga, la Federación Nacional de Ganaderos – FEDEGAN y organizaciones de consultoría como la Corporación Enlace de Bucaramanga y Visión & Proyectos de Bogotá D.C.

El Centro de Proyección Social de la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería, en cabeza de su Director, Javier Mauricio Enciso, representó a la Universidad de los Llanos durante los 2 días de talleres. El resultado de los talleres servirá como insumo para definir las políticas en ciencia, tecnología e innovación en el departamento del Meta.

CICI 2016: Congreso Internacional de Ciencias Básicas e Ingeniería - Unillanos

Estamos encantados de invitarlo a participar del Congreso Internacional de Ciencias Básicas e Ingeniería, CICI 2016, uno de los eventos internacionales más importantes de la región de la Orinoquía Colombiana. CICI es organizado por la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad de los Llanos (Unillanos), y se llevará a cabo en la ciudad de Villavicencio - Colombia del 19 al 21 de Octubre de 2016.

El objetivo fundamental del congreso es el de propiciar el intercambio de experiencias académicas e investigativas en las ciencias básicas, ingeniería y afines; por parte de estudiantes, profesores, semilleros y grupos de investigación a nivel nacional e



internacional en los campos de trabajo que desempeñan; en un espacio que permita la revisión del estado del arte y la actualización de métodos, técnicas y aplicaciones empleadas en las diferentes áreas temáticas, y promover la consolidación de redes de conocimiento en las áreas de interés.

Se aceptan ponencias en Inglés, Español y Portugués. Todas las ponencias

aceptadas serán publicadas en las memorias del evento. Éstas serán identificadas mediante ISBN. Adicionalmente, el Comité Científico seleccionará los mejores trabajos para publicación en revistas indexadas.

Para tener en cuenta:

- **Primer llamado a trabajos:** 2 de Junio de 2016
- **Segundo llamado a trabajos:** 30 de Junio de 2016
- **Último día recepción:** 22 de Julio de 2016
- **Envío de carta de aceptación:** 21 de Septiembre de 2016

MAYOR INFORMACIÓN:

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

Invitación par colaborativo

La ingeniera Mónica Silva fue invitada por parte de la Universidad Cooperativa de Colombia (sede Bogotá) para participar como **par colaborativo** en la evaluación del proceso de re-acreditación del



programa Ingeniería de Sistemas. Dicha visita se realizó el día 7 de marzo, con el fin de someter el programa a evaluación externa y fortalecer los procesos de alta calidad. Allí tuvo la grata sorpresa de compartir con dos egresadas de la Universidad de los Llanos una

de ellas de la Facultad, la ingeniera Natalia Montaña Ávila, egresada del programa de Ingeniería de Sistemas.

Asamblea ACOFI

Por otra parte, participó el pasado 11 de marzo en la **Asamblea anual de la Asociación Colombiana de Facultades e Ingeniería - ACOFI**, llevada a cabo en el Auditorio Universidad de La Salle de la ciudad de Yopal (Casanare), km 12 vía Matepantano. Entre los diferentes temas tratados se analizó la propuesta de lineamientos para el registro calificado para los programas de ingeniería, considerando aspectos relacionados con la estructura curricular, créditos académicos, investigación, entre otros. En la reunión también se llevó a cabo la elección del Consejo Directivo para el periodo 2016 – 2018, así como la elección de la sede para la Asamblea General año 2017, la cual fue obtenida por la Universidad Javeriana (sede Cali).





Participación como panelista en el Panel Universidad-Empresa-Estado

Con la presentación "*Innovación para el desarrollo económico y social de la región con base al conocimiento científico y tecnológico*" participó como panelista la ingeniera Mónica, en el marco del Seminario de Detectores, Instrumentación y Soluciones Tecnológicas "de los fundamentos a la innovación"; llevado a cabo en la Universidad Antonio Nariño (sede Villavicencio).

En el evento participaron representantes de las diferentes instituciones de educación superior del departamento y empresas de corte tecnológico como Parquesoft, Codaltec y Ceindetec Llanos.

El debate giró alrededor de las siguientes reflexiones:

- Vínculo entre la investigación científica y tecnológica con el desarrollo regional y de qué forma puede optimizarse el impacto del conocimiento científico y tecnológico en el desarrollo económico y social.
- Necesidades o deficiencias de su sector que limitan el impacto del conocimiento en el desarrollo económico y social.
- Rol del sector educación en la utilización del conocimiento científico y tecnológico como instrumento para alcanzar un mayor desarrollo económico y social.

El moderador del debate fue el Dr. Rafael M. Gutiérrez Salamanca, director del Centro de Investigaciones en Ciencias Básicas y Aplicadas y del Doctorado en Ciencia Aplicada de la Universidad Antonio Nariño (sede Bogotá).

Reunión en ICP Bucaramanga

Los días 25, 26 y 27

de abril se llevó a cabo una visita al Instituto Colombiano de Petróleos -ICP con el fin de revisar acuerdos de cooperación que permitan fortalecer la labor investigativa

en los programas de la Facultad, nuevos programas y certificación de laboratorios.



En representación de la Universidad de los Llanos, participaron el profesor Marco Aurelio Torres, Director General de Investigaciones; la ingeniera Mónica Silva, Decana FCBI y el rector Jairo Frías Carreño.

Actividad profesores Escuela de Ingeniería

La Dirección de la Escuela de Ingeniería convocó a sus profesores a una jornada de trabajo, con el fin de analizar los componentes que conforman las disciplinas de conocimiento asumidas (Programación, Ingeniería de Software, Teleinformática, Automatización, Bioingeniería, Ciencias de la Computación, Pensamiento Sistémico, Diseño Digital). Se plantearon estrategias en torno a afianzar los planes de estudio vigentes así como los retos que vienen ante los procesos de renovación de registro calificado y acreditación de alta calidad. De igual manera, surgieron ideas para proponer nuevas líneas de

investigación y cómo asumir el componente ético de una manera más pronunciada, partiendo de la ley 842 de 2003.



Por otro lado, se analizó el factor de la segunda lengua como eje fundamental de los procesos académicos, que apalanca la divulgación investigativa, los intercambios docentes, el uso de bases de datos científicas, y cómo la

universidad debe consolidar este aspecto en los docentes.



Estudiantes en el IEEE-IESummit

Los estudiantes del programa de Ingeniería Electrónica, Jackson Steward Ríos Sastoque y Diego Esteban Molina Molina, presentaron resultados de su trabajo de investigación titulado "Instrumentation and Control of a DC

Motor through the Ubidots Platform" en el "IEEE International Engineering Summit, II Cumbre Internacional de las Ingenierías (IEEE-IESummit)". El cual se llevó a cabo del 2 al 5 de marzo en la Universidad Veracruzana en Boca del Río (Veracruz, México).

Jackson menciona que durante la ponencia se realizó el control de velocidad de un motor DC utilizando una plataforma web (ubidots), se describió el proceso de identificación de la planta utilizando la herramienta ident de matlab, así como el uso de sisotool para la sintonización del controlador digital, el cual fue montado sobre una tarjeta Tiva C series de la empresa Texas Instruments.

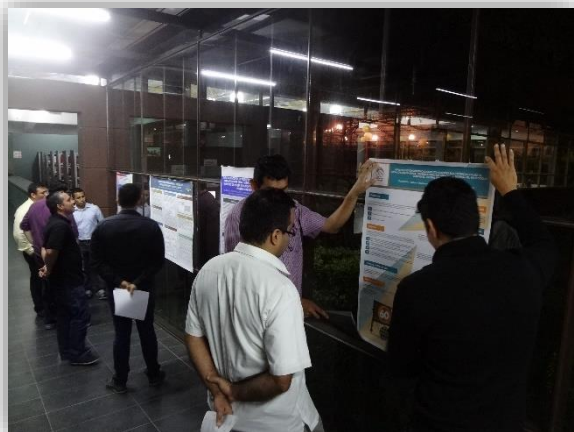
Igualmente se realizaron pruebas de estabilidad y tiempo de respuesta del controlador utilizando la plataforma web y fueron satisfactorias.



Estudiante Jackson Ríos

Exhibición de pósteres de estudiantes de la Especialización en Ingeniería de Software

Con la presentación de sus propuestas de trabajo de grado, en la modalidad póster, finalizó el curso Seminario Avanzado y Trabajo de Grado para los estudiantes de la especialización. La



actividad se llevó a cabo el 12 de abril en la Biblioteca de la Universidad (sede San Antonio).

El curso impartido por la ingeniera Diana Franco Mora, docente adscrita a la Escuela de Ingeniería, tiene como finalidad orientar al estudiante en la formulación de su propuesta de trabajo de grado para posteriormente obtener el título de especialista.

Se implementó la estrategia de finalizar el curso con esta actividad, de tal forma que los estudiantes asumieran el rol de ponente en un escenario de sustentación similar al que se presenta cuando se muestra un trabajo de investigación en un evento académico, ya sea un Congreso, Seminario o Conferencia. Estrategia que fue considerada como enriquecedora por parte los estudiantes, quienes vieron de manera positiva este tipo de actividades, las cuales les permite afianzar sus habilidades de comunicación y argumentación frente a un jurado experto.

La actividad fue apoyada por los ingenieros César Díaz, Ángel Cruz, Felipe Corredor en el rol de jurados; y por el Director de la especialización, ingeniero Roger Calderón, quien gestionó la logística para el que evento se llevara a cabo.



Posteriormente los trabajos fueron exhibidos a la comunidad en general, durante una semana en el primer piso de la Facultad.

Prácticas extramuros

Programa de Biología

Los estudiantes de V semestre del programa de Biología tuvieron la oportunidad de asistir a la Clínica Shaio en Bogotá, en el marco de una práctica extramuro del curso Fisiología Animal, junto con el profesor José Hernán Jiménez. Allí participaron de una conferencia sobre Ciencia y Tecnología a nivel mundial impartida por el Dr. Jorge Reynolds (diseñador del primer marcapasos extracorpóreo).



El profesor Jiménez, adscrito al departamento de Biología y Química, indicó que este tipo de visitas permite a los estudiantes ampliar su visión frente a los diferentes trabajos de investigación que pueden desarrollar. Algunos de ellos enfocados a la investigación en electrocardiografía de cetáceos o en el área de bioseñales. Trabajos que pueden ser codirigidos por el Dr. Reynolds, quien en estos momentos está trabajando con una estudiante asesorándola en su proyecto de grado.

Programa Ingeniería de Sistemas

Los estudiantes de IX semestre de los cursos Gestión de Software II y Simulación Computacional en compañía del Ingeniero Ángel Cruz Roa asistieron a una visita y práctica en la Universidad Industrial de Santander (UIS) a la Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática; donde el Profesor Carlos Barrios Ph.D

realizó una presentación de la historia de la UIS, la facultad y la escuela presentando los grupos de investigación, las áreas de trabajo, programas de posgrado y oportunidades de formación y pasantías. Igualmente se realizó un Taller práctico de Big Data para el análisis de datos por medio del algoritmo Map Reduce y Aprendizaje de Máquina a cargo del Profesor Raúl Ramos-Pollán Ph.D. El último día se efectuó una visita al Parque Tecnológico Guatiguará donde fue presentado el funcionamiento y la estructura del parque tecnológico y su relación entre la UIS, la investigación y la industria, así como el apoyo al emprendimiento.

En las instalaciones del Parque Tecnológico Guatiguará se visitó la Agencia Nacional de Hidrocarburos, el Laboratorio de Microscopia y al Centro de Supercomputación y Cálculo Científico (SC3) para conocer su infraestructura de servidores y tarjetas GPU, características, funcionamiento y proyectos asociados a modelos de simulación en física, meteorología y análisis de datos y Big Data con aprendizaje computacional usando *Deep Neural Neural Networks* (*Deep Learning*).



Egresado como coordinador en el Hospital Departamental de Villavicencio

El ingeniero Duberney Amaya, egresado del programa de Ingeniería Electrónica, asumió el cargo de Coordinador del Departamento Biomédico en el Hospital Departamental de Villavicencio.

Muchos éxitos en esta importante labor.



Ing. Duberney (Primero de izq. a derecha)

Visita de nuestros egresados



La Facultad contó con la visita del ingeniero Andrés Baquero, egresado del Programa Ingeniería Electrónica de nuestra universidad. Es Magister en Ciencias del programa de Ingeniería Mecánica con área de enfoque en dinámica de máquinas en Sistemas de la Universidad de Sao Paulo (Brasil).

Actualmente sigue estudios de doctorado en Ciencias en la misma universidad. Sus trabajos están enfocados en el área de robótica aplicada a la agricultura.

En días pasados contamos con su presencia, en donde amablemente compartió sus experiencias con los

estudiantes del programa y agregó que es un honor hacer esta contribución para el fortalecimiento de los procesos académicos de la Facultad.



Egresados participando activamente en proyectos para la ciudad de Villavicencio

El 7 de abril se activó el primer *Centro de Mando y Control para la Seguridad Ciudadana*, en la ciudad de Villavicencio, proyecto liderado por la *Corporación de Alta Tecnología para la Defensa (Codaltec)*, de la cual hacen parte un gran número de egresados de nuestros programas de ingeniería.

acordes a las necesidades de la ciudad.

La Ing. Mónica Silva Quiceno estuvo acompañando al grupo de egresados que participaron en el desarrollo del proyecto.



Ing. Mónica Silva, Leonardo Pardo, Viviana Velásquez, Carlos Manosalva, Roger Prieto (de izq. a derecha)

El centro de mando está integrado por la Policía Nacional, Fiscalía, Medicina Legal, Observatorio del Delito, Gestión del riesgo, ESE municipal, inspecciones –comisarías y una central de monitoreo. Todo un equipo de trabajo conformados por expertos en seguridad, quienes formularan planes de seguridad

Felicidades y muchos éxitos para nuestros egresados.

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.