



FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

Boletín Informativo FCBI

Noviembre-Diciembre
Año 2018

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

EN ESTE NÚMERO

Cierre Decanatura 2016 - 2018

por Mónica Silva Quiceno



Para la vigencia 2018 la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería ejecutó actividades que apuntaron al cumplimiento de las metas propuestas en articulación con el plan de acción institucional 2016-2018, el resultado de esta ejecución conlleva al mejoramiento continuo de la Facultad, autoconocimiento en materia académica y administrativa, generando espacios de interacción y comunicación entre los diferentes actores de la comunidad académica. La aplicación de estrategias metodológicas y buenas prácticas en la administración de los recursos durante el desarrollo de las actividades, permitió que

la Facultad se destacará en docencia, investigación y proyección social, siendo pilar fundamental en el desarrollo académico de la Universidad a través del Instituto de Ciencias Ambientales de la Orinoquía Colombiana – ICAOC, Departamentos de Biología y Química, Matemáticas y Física, y la Escuela de Ingeniería. La prestación de servicios académicos desde los saberes específicos a gran parte de los programas de la Universidad, son el soporte de muchos programas de grado y posgrado que adelanta la Universidad.

Las estrategias propuestas en cuanto a desarrollo curricular, visibilidad, investigación, interacción social y bienestar, apuntaron al fortalecimiento, avance, posicionamiento y proyección de la Facultad, que a través de diversas metas se fueron ejecutando durante el trienio 2016 – 2018 con resultados



Exaltación Ingeniería de Sistemas

Reconocimiento al programa Ingeniería de Sistemas por la obtención de la Re-acreditación por 6 años.

Página 3



Diplomado Educación Ambiental

Se desarrolló el Diplomado en Educación Ambiental para la Sostenibilidad con el apoyo de la Mesa de Rectores y Directores de las Instituciones de Educación Superior del Meta - MERUM, red Proyectos Ambientales Universitarios - PRAU, Cormacarena, Comité técnico Interinstitucional de Educación Ambiental-CIDEA, entre otras instituciones.

Página 4

positivos, destacando los siguientes logros:

ESTRATEGIA DESARROLLO CURRICULAR

- Una (1) Renovación de la acreditación de calidad de Ingeniería de Sistemas por 6 años
- Un (1) Documento subido al SACES: Autoevaluación con fines acreditación programa de Ingeniería Electrónica
- Un (1) Documento subido al SACES para Renovación de Registro Calificado: Especialización en Gestión Ambiental
- Tres (3) Renovaciones de Registro Calificado: Maestría en Gestión Ambiental, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de Sistemas
- Siete (7) Comisiones de estudios otorgadas



- Un (1) Documento de condiciones de calidad programa de Tecnología en Sistemas Electromecánicos presentado a la oficina de Acreditación
- 38 Docentes participantes en eventos Nacionales e Internacionales

ESTRATEGIA INTERACCIÓN SOCIAL

- Cuatro (4) Diplomados ejecutados
- Diez (10) Eventos realizados
- Cuatro (4) Convenios internacionales
- Siete (7) Estudiantes en pasantías internacionales: TITOMA, DESING AND DATA, UNIVERSIDAD DE QUEBEC
- Seis (6) Acuerdos de Cooperación con el ICP
- 65 Estudiantes en movilidad nacional e internacional, a través de la participación de eventos e intercambios académicos

ESTRATEGIA BIENESTAR PARA EL DESARROLLO DE LA FACULTAD

- Ocho (8) Proyectos BPUNI ejecutados
- Tres (3) Proyectos de Infraestructura
- Cinco (5) Proyectos de adquisición de equipos
- 17 Ediciones boletín informativo

Todo esto gracias al apoyo y trabajo mancomunado con estudiantes, profesores, directivos y administrativos, lo cual permitió el cumplimiento de las metas propuestas y la consolidación de resultados en diferentes aspectos relacionados con la docencia, investigación y la proyección social. Nuevamente ¡gracias por haber hecho parte del plan de Acción 2016-2018 de la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería!

ESTRATEGIA INVESTIGACIÓN

- Dos (2) Eventos internacionales realizados
- Dos (2) Grupos de investigación reconocidos por Colciencias
- Seis (6) Grupos de investigación Categorizados por Colciencias
- 15 Investigadores reconocidos por Colciencias
- 56 Artículos publicados en revistas indexadas

ESTRATEGIA VISIBILIDAD

- Tres (3) Documentos nuevos programas subidos al SACES: Ingeniería de Procesos, Ingeniería Ambiental y Especialización en Sensores RF y Sistemas Radar
- Una (1) Maestría en Convenio Universidad Nacional: Ingeniería de Sistemas y Ciencias de la Computación
- Un (1) Documento de condiciones de calidad programa de posgrado entregado a la oficina de Acreditación - Maestría en Ingeniería - Tecnologías Digitales Emergentes



Exaltación al Programa Ingeniería de Sistemas

por Elvis Miguel Pérez Rodríguez



El Ministerio de Educación Nacional, mediante **resolución N.º 12795 del 6 de agosto de 2018**, otorgó por segunda vez Acreditación de Calidad por un periodo de 6 años, a nuestro **programa de Ingeniería de Sistemas** de la Universidad de los Llanos, como resultado de un trabajo riguroso y continuo de toda la comunidad académica.

Un proceso que implica el mejoramiento y la excelencia de la educación como parte primordial de su misión, formando integralmente ciudadanos, profesionales y científicos que aporten al desarrollo tecnológico regional, nacional e internacional. Las decisión definitiva del Consejo Nacional de Acreditación (CNA) tuvo en cuenta el análisis detallado del informe sobre la autoevaluación realizado por el **grupo de acreditación del programa**, el informe de evaluación satisfactorio que realizaron los pares académicos y la respuesta del programa a las observaciones de este informe.

Esta Acreditación de Calidad por segunda vez, significa la consolidación de un proceso de mejoramiento continuo en el que se encuentra el programa. Se ha podido demostrar los avances alcanzados en estos cuatro años y así proyectarse en todos los campos misionales, para lograr el avance que se debe tener en los próximos seis años. El informe que elaboraron los pares académicos y la resolución expedida por el Ministerio de Educación satisfacen la labor realizada, porque reconoce el trabajo en todos los aspectos en los que se ha proyectado y evidencia los avances logrados.

También de destacar, la participación de toda la comunidad académica, **estudiantes, profesores, egresados, directivos, empleados**, que desde sus diferentes visiones aportaron para obtener este reconocimiento. Es por eso que la Universidad de los Llanos, en cabeza de su Rector, hizo reconocimiento al programa de Ingeniería de Sistemas mediante **"Acto de Exaltación y Reconocimiento a los programas que se han acreditado de alta calidad en 2018"**.





Cierre Diplomado Educación Ambiental

por Mónica Silva Quiceno

El 21 de septiembre de 2018 se dio inicio al Diplomado en Educación Ambiental para la Sostenibilidad con el apoyo de la Mesa de Rectores y Directores de las Instituciones de Educación Superior del Meta - MERUM, red Proyectos Ambientales Universitarios - PRAU, Cormacarena, Comité técnico Interinstitucional de Educación Ambiental-CIDEA, entre otras instituciones, que hicieron posible la realización de este diplomado, el cual tuvo como coordinador por parte de la Unillanos a la profesora **Sandra Parada Guevara**. Entre los objetivos propuestos se destaca el fortalecer procesos de

pedagogía y didáctica como herramientas de gestión territorial para la cultura ambiental del Departamento del Meta, permitiendo a cada uno de los participantes contribuir desde su área de trabajo en la construcción del Plan Decenal de Educación Ambiental para el Departamento del Meta 2018-2028. El diplomado finalizó de manera satisfactoria el 29 de noviembre de 2018.

Participación V Congreso Colombiano de Zoología

por Andrea Morales Roza

Del 3 al 7 de diciembre se desarrolló el V Congreso Colombiano de Zoología en la ciudad de Bogotá, cuya temática quería destacar la labor del arte en la conservación de la biodiversidad, invitando a la reflexión sobre la protección de los ecosistemas y nuestra fauna en los futuros territorios de paz con que contará la nación. Dentro de los congresos asociados: estaba el II Congreso Colombiano de Herpetología y el III Congreso Colombiano de Mastozoología. Se desarrollaron más de 50 simposios, 12 reuniones nacionales y cuatro cursos de diferentes temáticas. Más de 1500 asistentes de diferentes regiones y organizaciones hicieron parte de este evento académico.

El **Programa de Biología** de la Universidad de los Llanos participó con más de 22 trabajos entre ponencias orales y poster de docentes y estudiantes, por lo cual se ganó un premio de reconocimiento por mayor participación de una institución, el premio fue el libro Handbook of the mammals of the world que será parte de la literatura asociada al Museo de Historia Natural de la Universidad de los Llanos. De los grupos de investigación que presentaron mayor número de trabajos se destaca el grupo ECOTONOS con más de 11 trabajos entre ponencias orales y posters de docentes y estudiantes. Es importante mencionar que tres estudiantes fueron becados con inscripción completa: Daniel Villalobos, Diego Cadena y Kreyssig Abansa; así como tres estudiantes fueron

elegidos para apoyar en logística y recibieron apoyo económico para el III Congreso Colombiano de Mastozoología.



Unillanos presente en La Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES)

La profesora **Laura Isabel Mesa Castellanos**, adscrita al Departamento de Biología y Química, actualmente en comisión de estudios de doctorado, fue seleccionada en octubre de 2018 para participar en La Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES). La misión de la plataforma es "a través de la ciencia, fortalecer las bases del conocimiento para mejorar las políticas, para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, el bienestar humano a largo plazo y el desarrollo sostenible. De cierta manera, IPBES hace por la biodiversidad lo que IPCC hace por el cambio climático" (<https://www.ipbes.net/>).



La profesora Laura se encuentra participando específicamente en "assessment of the sustainable use of wild species" por medio del *IPBES Fellowship programme* apoyado por *United Nations Environment Programme (UN)*, *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)*, *Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)* y *UNDP*. La primera de varias reuniones de autores para los próximos tres años fue en Montpellier, Francia, en diciembre de 2018.

Descripción de una nueva especie del género *Spatuloricaria* para la cuenca del río Orinoco

Una nueva especie de *Spatuloricaria*, proveniente del río Orinoco, Colombia, es descrita. Se trata del trabajo realizado en compañía del profesor Hernando Ramírez, el aspirante a doctorado en Brasil Alejandro Londoño-Burbano, Alexander Urbano-Bonilla, Saúl Prada-Pedrerós de la Universidad Javeriana y Yecid Andrey Rojas Molina de la Universidad de los Llanos.

El artículo se trata de la descripción de una nueva especie de pez del género *Spatuloricaria* para la cuenca del río Orinoco, presente además en los ríos Ocoa y Guayuriba, nombrado como *Spatuloricaria terracanticum*.

El profesor **Hernando Ramírez** está adscrito al Departamento de Biología y Química y el estudiante **Yecid Andrey Rojas Molina** pertenece al programa de Biología de nuestra Facultad.



Participación de Estudiantes de los Programas Ingeniería Electrónica e Ingeniería de Sistemas en la 1er Hackaton

por Zuleika Alezones Campos



El pasado 15 de noviembre del 2018 en las instalaciones de la Universidad Santo Tomás, en el marco de la **1er Hackaton** modalidades Programación y Robótica (*3er encuentro de Ciencia, tecnología e Innovación*); se destacó la participación de estudiantes del programa de Ingeniería Electrónica (entre los grupos participantes integrantes rama estudiantil IEEE Unillanos) e Ingeniería de Sistemas (integrantes grupo de estudio Programación Competitiva procedente del Grupo de Investigación Horizonte Mediático). Dicho evento se realizó con la intención de premiar el ingenio en la resolución de problemas mediante prácticas innovadoras, incorporando tecnologías de la información y la comunicación.

Es de resaltar y extender una felicitación a los estudiantes que participaron en éste evento y en especial por su intervención sobresaliente a **Fernando Alexis Alvares, David Steven Dávila, Angie Paola Gordillo y Cristian Ruiz**, del Programa de Ingeniería Electrónica, quienes lograron obtener el segundo lugar en la modalidad robótica.



GEGAS presente en la 2da Cumbre Ambiental de Estudiantes Latinoamérica

por Grupo Estudio GEGAS

El Grupo de Estudio en Gestión Ambiental Sostenible (GEGAS), participó en la WSEN 2da Cumbre Ambiental de Estudiantes Latinoamérica, que se desarrolló en Ciudad de México, México durante los días del 5 al 9 de noviembre. Allí **Oscar Iván Vargas Pineda**, estudiante de la maestría en Gestión Ambiental Sostenible, impartió el taller teórico práctico *¿Se puede ser sustentable hídricamente?: Un enfoque práctico desde la huella hídrica de las cuencas*, dirigido a los participantes del evento y delegados provenientes de países como Argentina, Bolivia, Costa Rica, Paraguay, Perú y Nicaragua.

Oscar Vargas se ha destacado en el Instituto de Ciencias Ambientales de la Orinoquia Colombiana por su participación en procesos de investigación enfocados hacia la evaluación de la huella hídrica de las cuencas hidrográficas del río Guayuriba, Ocoa y caño Quenane-Quenano, razón por la cual fue invitado como tallerista en este evento internacional.



Pasantía en la Université du Québec à Trois-Rivières -UQTR



En el marco del convenio suscrito entre la Universidad de los Llanos y la Université du Québec à Trois-Rivières –UQTR, el estudiante de ingeniería electrónica, **Alejandro Ortiz Suarez**, realizó pasantía de investigación desde el 29 de agosto hasta el 19 de diciembre de 2018, en el Institut de Recherche sur l'Hydrogène de la UQTR. Durante la estancia desarrolló la propuesta de trabajo de grado denominada "Développement de circuits de puissance pour microréseau isolé avec énergies renouvelables" (Desarrollo de circuitos de potencia para microredes aisladas con energías renovables), bajo la dirección del profesor Kodjo Agbossou Ing. PhD, miembro del instituto y Director de Escuela de Ingeniería de la UQTR; y por parte de Unillanos el director de la propuesta es el Ingeniero Javier Ricardo Castro Ladino, MSc.

"El proceso de adaptación fue simple dado que se posee de todo el tiempo y los recursos para realizar la práctica propuesta, la única dificultad puede llegar a ser el dominio del idioma (Francés), pero si no se domina por completo a la primera, las dificultades se pueden sortear hablando en inglés dado que en el entorno académico la mayoría de las personas tienen un buen dominio del inglés" mencionó Alejandro.

Con respecto a la investigación agrega: *"El desarrollo de la investigación es muy simple, se trazaron unos objetivos al inicio de la práctica y a partir de ahí empecé con el trabajo para alcanzarlos, el trabajo fue de lunes a viernes con un horario de 8:30 am a 12:00 m y de 1:30 pm a 5 pm, semanalmente debía reportar los avances en la investigación para llevar un control del*

tiempo dado que la instancia es muy corta para realizarse todo lo que en un principio se quería hacer. Me he integrado a mayor profundidad con los temas de investigación que se realizan en el IRH, y ha sido productiva la retroalimentación que se ha dado, así mismo se le ve una utilidad e importancia al trabajo que se está realizando y motiva a continuar por ese camino".

Sobre el proceso de intercambio destaca lo siguiente: *"Se dispone de los fines de semana únicamente para realizar cualquier tipo de viaje o visita, las primeras semanas son muy pesadas dado que se deben realizar los procesos de inscripción a la universidad y al mismo tiempo responder en las obligaciones del trabajo (investigación). Habiendo organizado mejor el tiempo y el trabajo a realizarse, se optó por aprovechar al máximo la estadía en un país foráneo, y no pasar por alto la posibilidad de conocer la mayor cantidad de lugares posibles, por tal motivo se utilizaron los fines de semana para viajar conocer e interactuar con amigos, aunque el fin de semana es corto se ha dado la posibilidad de visitar gran número de sitios entre los que se destaca el viaje a Toronto y Niagara Falls, donde además del atractivo turístico se evidencio la importancia de manejar el idioma local (dado que en Toronto se habla inglés todo fue mucho más fácil destacando la posibilidad de consultar a la gente en la calle cualquier indicación. Como dato adicional es interesante la marcada diferencia cultural que hay entre la parte francesa y la parte inglesa de Canadá"*.

Finalmente, Alejandro quiere dejar a los estudiantes la siguiente recomendación: *"Después de disfrutar de esta maravillosa experiencia aprendí que es importante aprovechar este tipo de oportunidades ya que estas nutrirán nuestro proceso académico, por tal motivo recomiendo a los estudiantes dedicar tiempo en el aprendizaje del inglés, este nos ayudará en la interculturalidad mas si nuestro destino es un país no hispanohablante. También pretendo que los estudiantes se motiven a aplicar a todos estos tipos de intercambios, el enriquecimiento de los estudiantes ayudará al mejoramiento de la Universidad"*.



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.

Visítanos en: <http://fcbi.unillanos.edu.co/boletin/>

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.