

Publicación Semestral Pädi No. 13 (2019)

Editorial

Estimadas y estimados lectores:

La preocupación científica es una cuestión que no tiene fin y en la búsqueda de alternativas de atención y solución de los diversos fenómenos que se manifiestan en nuestro entorno se van tejiendo interrelaciones entre disciplinas y estudiosos expertos en diversas esferas del conocimiento. Es así como me permito introducir la edición número trece del boletín científico del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, en donde la ocupación de nuestros investigadores ha dado lugar a la generación de interacciones globales para la atención de diversos fenómenos y para la producción de propuestas que permitan disolver diversas problemáticas.

La presentación de estos dieciocho artículos, tres de ellos de instituciones nacionales e internacionales, dan muestra de la visión científica del instituto, en donde la ciencia básica pretende contribuir a nuestro entorno, el cual requiere urgentemente de nuestra atención, pues a pesar de que en 1972 la Asamblea General de las Naciones Unidas estableció el 5 de junio como día mundial del medio ambiente, los estragos de la inconsciencia humana continúan dejando fuerte huella en nuestro planeta, por lo que es de gran importancia que los resultados de los estudios de quienes se están ocupando de atender este problema, tengan la difusión y atención necesaria.

En ese sentido a la lectura podrá disfrutar de la contribución que los colegas del instituto hacen al tocar temas como el deterioro de la capa de ozono; la evolución, estrategias y criterios de selección de áreas protegidas en el continente americano; las alternativas que ofrecen las tecnologías de la información y comunicación para la adaptación de sistemas de producción agrícola; la optimización de la diafanización, técnica histológica que tiene como principal finalidad aclarar los tejidos blandos de un organismo, lo que permite observar tejidos óseos y cartilaginosos. En ámbitos más locales, la emisión de gases de efecto invernadero que se presentan en el corredor industrial Apaxco-Tula; el caso de una planta de agroquímicos ubicada en Teckchem, el cual es un ejemplo de malas prácticas ambientales; y una propuesta de relocalización de la Central de Abastos de la ciudad de Pachuca Hidalgo, en una perspectiva desde la ingeniería.

Tanto la zona urbana como la rural requieren de la atención de los expertos, es por ello que los investigadores del Área

Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales proponen la aplicación de una metodología para la identificación de zonas propensas a deslizamientos mediante el uso de sistemas de información geográfica. Ellos presentan un estudio efectuado en Angangueo, Michoacán.

Por otra parte, en esta edición también se presentan nuevas propuestas de los investigadores del instituto para obtener diversos compuestos o elementos como el manganeso, el cual es un micronutriente esencial cuyo exceso o deficiencia en el organismo provocan serios problemas de salud; o la purificación de arcillas zeolíticas para incrementar su aplicación industrial; o la obtención de nanohidroxiapatita por el método de microondas; y la síntesis de 2-metil-1H-benzo[d]imidazol y 2-etil-1H-benzo[d]imidazol a partir de de L- serina, L-treonina, L-cisteína.

Del Área Académica de Computación y Electrónica exponen un artículo sobre el sistema de reconocimiento de patrones de rostros en la nube con atributos bajo la plataforma Microsoft Azure; y otro artículo sobre minería de patrones frecuentes para la comprobación de las reglas de Susumu Ohno y su uso en la identificación de evolución de organismos biológicos. Mientras que del Área Académica de Matemáticas y Física el Dr. Selim Gómez expone dos artículos: “Los teoremas de la imposibilidad”, los cuales son un recurso valioso que provee una de las pocas guías existentes para la brusquedad de nueva física que permita profundizar nuestra comprensión de la naturaleza y “Light signals from spin one tensor dark matter”; de igual forma y de esa misma esfera del conocimiento, encontramos el artículo “El principio de palomar en la resolución de problemas matemáticos”, contribución hecha desde Panamá. Y se cierra la edición con el artículo “Tendencias armónicas en la música popular”.

Todo esto es producto del arduo trabajo de investigadores de nuestro instituto, del país y del mundo que están ocupados en la contribución a la ciencia y en la mejora de nuestro entorno. Esperamos que la lectura de estos aportes sea enriquecedora y a su vez sea un aliciente para que continúe interesándose en el mundo científico.

Dr. Oscar Rodolfo Suárez Castillo
Director del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería