

Editorial

Apreciables lectores de Pädi,

Es indudable que nuestro boletín es cada vez de mayor interés para la comunidad científica. Muestra de esto son los diversos artículos publicados en este número, no sólo de los diferentes Institutos y Escuelas de nuestra Institución, sino de instituciones de otros estados de nuestro país.

Sin duda, el hecho de contar con la indexación al Latindex asegura que los trabajos publicados en nuestra revista sean de gran calidad y puedan llegar a un mayor número de lectores del mundo de la ciencia, la docencia, entre otros. Ya que, una revista indexada en Latindex es aquella que ha cumplido una serie de criterios de calidad, que le han permitido ingresar a un sistema de información selectivo, al aprobar su evaluación. La misión de Latindex conlleva en difundir, hacer accesible y elevar la calidad de las publicaciones académicas editadas en la región de Latinoamérica, el Caribe, España y Portugal, a través del trabajo compartido. De igual forma, reforzar y elevar la calidad e impacto de los manuscritos; así como de dotar de mayor visibilidad y cobertura internacional a las revistas iberoamericanas.

Por lo que, en esta ocasión me gustaría dedicar algunas líneas acerca de la historia de nuestro boletín. Pädi inicia su labor el 05 de julio de 2013 con 7 ensayos, 2 reseñas, 3 mapas de aplicación del conocimiento y 1 bibliografía, en aquel entonces su razón de ser estaba encaminada a la difusión científica y era de carácter local, con solo trabajos de los compañeros del ICBI. El 05 de julio de 2017 se decide cambiar la administración del boletín y con ello el espectro de impacto con la intención de proyectar la investigación y coadyuvar las acciones para fortalecer el proceso de internacionalización de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, compromiso de visión estipulada en el Plan de Desarrollo Institucional a 2023, que dicta que “la UAEH es una universidad visible internacionalmente y aceptada por sus resultados en materia de calidad académica y administrativa”. En la actualidad, se publica de manera semestral 18 documentos originales de investigación científica, así como números especiales de alguna área en particular a lo largo del año.

En casi 3 años de trabajo constante y arduo, el boletín ha visto un crecimiento notable al obtener las indexaciones en 4 organismos líderes a nivel internacional: REDIB, PKP|INDEX, BASE y Latindex. Es por ello que celebro y felicito al comité editorial del boletín, especialmente al **Dr. Raúl Villafuerte Segura** y al **Dr. Roberto Ávila Pozos**, que han sumado esfuerzos para conseguir estos logros en tan poco tiempo. Sin duda, confió que en poco tiempo se conseguirá la

aceptación del boletín en el sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología (CRMcyT) gestionado por el CONACYT, lo cual contribuirá a la incorporación y/o a la permanencia de los investigadores al SNI.

Sin más preámbulo, a continuación se describen los documentos que se podrán encontrar en el Vol. 7 No. 14 de Pädi.

En el mundo de la química y de los materiales se descubren y sintetizan, todos los días, nuevos compuestos de estructuras diversas los cuales pueden tener diversas aplicaciones.

En este número se hacen valiosas contribuciones en este campo. Un trabajo corresponde a la síntesis de compuestos organometálicos de iridio con ligantes polidentados que le confieren estabilidad al metal y le permiten llevar a cabo transformaciones químicas en otro tipo de compuestos al activar los enlaces C-H o C-C. La síntesis del compuesto buteno-diilo-alildifenilfosfina de iridio podría ser útil en la síntesis de polímeros con centros metálicos de interés en la industria.

Por otro lado, compuestos como la bis(indolil)escuarafina podrían funcionar como colorantes en la microscopía de fluorescencia debido a que son sustancias que pueden ser absorbidas por los tejidos vivos sin causar daño en el momento que son analizadas debido a su baja toxicidad.

Por su parte, los investigadores de la Escuela Superior de Tepeji del Río hacen una excelente contribución en el estudio de estructuras híbridas de ZnO/silicio cristalino, cuyos resultados muestran una gran posibilidad de fabricar sustratos capaces de sensar gases.

La industria alimentaria está cada vez con mayor demanda para satisfacer las necesidades del consumo de alimentos en los seres humanos. A partir del descubrimiento de que algunos productos alimenticios pueden causar ciertos daños a la población, se han generado algunas alternativas a partir del consumo de fuentes naturales como los hongos comestibles junto con otro tipo de alimentos, por ejemplo, los cárnicos, para mejorar la calidad nutricional de éstos últimos. Esto queda demostrado por la contribución hecha por los colegas de Química en Alimentos.

Así también, se describe un estudio científico de como la goma guar, polisacárido, puede ser utilizada en la industria de los alimentos para mejorar la textura en productos como pan, yogurt, pasteles, embutidos, etc.

El mundo de las matemáticas es infinito y cada día se descubren nuevas aplicaciones de esta ciencia en problemas del mundo cotidiano. Así, en este número podemos disfrutar de la aplicación de las matemáticas en problemas meramente teóricos, hasta aquellos en los que se pretende hacer contribuciones en el campo de la medicina, las finanzas y el ámbito del comercio internacional.

En este número también se tocan algunos temas enfocados en la docencia, de tal forma que problemas difíciles de comprender, teóricamente, se tornan más sencillos al tener como apoyo un escenario virtual. Tal es el caso de la visualización de la Ley de Gravitación Universal a través de la simulación de un experimento que muestra la interacción de objetos astronómicos considerando los elementos inmersos en dicha ley.

Otro ejemplo lo representa el desarrollo de una metodología de enseñanza que permite validar la capacidad de los estudiantes para transferir los conocimientos adquiridos en sesiones de simulación a plataformas físicas, como lo es la enseñanza de la teoría de control lineal utilizando simulaciones y plataformas de sistemas aero-propulsados mediante un estudio de controladores que incluyen el modelado, la identificación y la sintonización de controladores en sistemas lineales para ingenierías en mecatrónica y electrónica.

Por otra parte, el mundo de las comunicaciones vía internet cada vez trae mejoras para los usuarios, tal cual se demuestra en el artículo donde se detalla el uso de un acelerómetro y un giroscopio mediante una aplicación para teléfonos con sistema Android para notificar, de manera automática, la ubicación de un posible problema vial. Otro ejemplo lo representa la comunicación vía Wi-Fi que se da en los sistemas operativos en robots para ejecutar ciertas tareas de manera automática.

El mundo de los sistemas para simular problemas reales es fascinante. Esto queda demostrado en el trabajo que aborda el problema de optimización del diseño de la parte activa de un transformador trifásico de potencia haciendo uso de un método de Algoritmos Genéticos para obtener un modelo óptimo que minimice los costos y cumpla con las especificaciones requeridas.

Los aspectos sociales también se tocan en este número. Ejemplo de esto, son los trabajos presentados en los estudios de viviendas de interés social para aproximarse a un índice de habitabilidad para la medición de este tipo de viviendas mediante el uso de un instrumento de evaluación diseñado para este fin.

En este número se dan a conocer cinco publicaciones digitales gratuitas de ciencia básica, un MOOC y dos artículos que indican como delimitar un sector de estudio de todo el quehacer proyectual de la arquitectura, a partir de los resultados atribuidos al proyecto de investigación para la Evaluación de Neo Repentinias. Esto representa un marco de referencia del cual la comunidad de arquitectos podría hacer uso.

Las necesidades de satisfacer las demandas que el sector productivo requiere de los programas educativos que se imparten en las instituciones de educación superior queda de manifiesto en el trabajo referido como la Innovación en el Equipamiento Didáctico para el Desarrollo de Habilidades y Competencias Profesionales Pertinentes, en los Programas Educativos de Ingeniería Industrial y Mecánica del Instituto Tecnológico de Aguascalientes, en donde se descubre que para satisfacer dichas demandas se requiere el promover la adecuación de los perfiles de egreso y la infraestructura académica.

Aplicaciones del mundo de la ciencia al trabajo en la industria lo representa la propuesta metodológica para realizar cambios de ingeniería de la industria automotriz en el estado de Aguascalientes. En el presente trabajo se evalúan las variables de las actividades desarrolladas en los departamentos de ingeniería, finanzas, planeación, ingeniería industrial, desarrollo de proveedores, calidad, mantenimiento y producción, evidenciando información de utilidad que podría ser valiosa a aquellas empresas que pudieran proponerse como proveedoras de la industria automotriz.

Dr. Oscar Rodolfo Suárez Castillo

Director del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería.