

Editorial

La Revista Ingeniería UC, en su número dos (2) correspondiente al lapso mayo – agosto del año 2016, quiere hacer un reconocimiento muy especial a la labor ardua, dedicada, profesional, abnegada, callada, pero por sobre todas las cosas desinteresada de nuestros dos asesores de revisión, edición y montaje: Profesores Cristóbal Vega González, PhD y Jesús Jiménez Grimán Magister, ambos docentes e investigadores de nuestra querida Facultad de Ingeniería de la Ilustre Universidad de Carabobo. El profesor Vega González es actualmente Director del Instituto de Matemáticas y Calculo Aplicado – IMYCA y el Profesor Jiménez Grimán es el Director del Centro de Análisis y Tratamiento de Señales – CATS, ambos compaginan sus labores de docencia de pre y postgrado dentro de la facultad con su actividad Investigativa, además de asesorar a nuestros docentes – investigadores noveles y estudiantes a cómo escribir correctamente sus artículos científicos para nuestra Revista Ingeniería UC, son unos verdaderos “apóstoles” de la academia y la alegría con la que realizan su trabajo nos recuerda que esta Universidad fue fundada por hombres de Dios y que el altísimo nos acompaña y levanta a hombres de la talla de Vega González y Jiménez Grimán para mantener la excelencia en todas las labores que realizamos y muy especialmente las que se realizan en la Revista Ingeniería UC, al final del editorial hemos incluido una foto de ambos acompañada de una breve reseña curricular de cada uno de ellos.

Zozaya abre esta edición con el diseño de un radar de apertura sintética, donde se proponen una serie de pasos para la elección más acertada de los mismos. Martínez y Quintana nos muestran un novedoso estudio basado en la definición de una matriz denominada P^q , la cual representa conceptualmente una matriz de transformación de desplazamientos generalizados obteniéndose de esta manera un análisis matricial más sencillo en el área de la ingeniería estructural. Velasco y colaboradores nos exponen en el campo de la ingeniería aplicada a la salud, el desarrollo de una microaspiradora para la extracción de tumores cerebrales con seccionadores de cánulas de aspiración con micro destrucción y sistemas de control integrado. Mediante este dispositivo se pretende extraer la mayor cantidad de tumor cerebral a fin de mejorar la calidad de vida del paciente. Franceschi y co-trabajadores aportan en el área de la termodinámica el desarrollo de un software (ThermoQuest–UC) destinado a la resolución de casos relacionados con esta materia, generando una valiosa herramienta para el cálculo y análisis de procesos, enfocándose en el comportamiento basado en principios básicos. La herramienta fue validada mediante comparación de resultados presentados en la bibliografía, obteniéndose desviaciones menores al 5%.

Muñoz, Dipaola y Lanfri, utilizando técnicas de teledetección con microondas pasivas, han demostrado que son una herramienta útil para estimar parámetros atmosféricos. El uso de redes neuronales artificiales muestra un potencial relevante para reproducir la distribución espacial de precipitaciones, lo cual fue expuesto mediante comparación con datos de las estaciones pluviométricas en superficie. Otro aporte de la ingeniería al ámbito de la salud lo constituye el trabajo de Bencomo, Villazana y Salas, los cuales presentan el diseño y construcción de un prototipo de Oxímetro de pulso portátil, sencillo y de bajo costo. El funcionamiento del mismo fue comparado con el de un diseño comercial obteniéndose un error máximo del 3,57%, su utilidad aplica al cuidado de pacientes en terapia intensiva de forma continua y no invasiva. Díaz y Guevara realizaron la interpretación regional de las descargas medias anuales mediante un modelo que está en función del área de la cuenca, porcentaje

del área glaciario del parámetro regional anual y la desviación estándar del error. Mediante estos modelos regionales se pueden generar los caudales o descargas medias anuales en cualquier punto de la cuenca. Para verificar la validación del modelo se han comparado las estadísticas media y varianza, donde se han encontrado resultados aceptables.

Puente y colaboradores nos presentan en el campo de las energías alternativas, la obtención de biocombustibles a partir de aceites de desechos no aptos para el consumo humano. La obtención del biodiesel se obtuvo mediante transesterificación enzimática de aceites de origen vegetal. Los resultados muestran la utilidad de la catálisis enzimática para transformar aceites de desecho en biocombustibles. La importancia del trabajo de Fernández, Morales y Soto, radica en el estudio de la resistencia a compresión del concreto en cilindros con edades mayores a 28 días. La dosificación de los aditivos es definitivamente un parámetro influyente en el resultado final de la resistencia a compresión del concreto, cabe destacar que este trabajo recibió el reconocimiento de mención publicación por parte de la Escuela de Ingeniería Civil de nuestra Facultad. Dos interesantes notas técnicas enriquecen esta edición, la primera a cargo de Espinoza y Rodríguez en esta se muestra la determinación de un Índice de Calidad de Agua (ICA) para los ríos Morón y Patanemo. Se espera que el ICA desarrollado pueda ser utilizado en el futuro como herramienta para informar al público de la calidad del agua en estos ríos y otros ríos de Venezuela. La segunda Nota Técnica a cargo de Cantor presenta un estudio sobre la influencia de las radiaciones en el rango del visible del espectro electromagnético, aplicadas en diferentes zonas del cuerpo humano y su influencia en el ritmo cardíaco del paciente que se somete a este tipo de terapias. Esta investigación permitió establecer una relación entre la frecuencia cardíaca y las diferentes longitudes de onda seleccionadas en este rango. Finalmente concluimos la edición de este número con el trabajo de Sira, Cartas al Editor, sobre los factores que inciden en los procesos de transferencia tecnológica universitaria para promover la interacción eficiente y efectiva con los sectores externos, los procesos llevados a cabo para lograr este objetivo son ratificados mediante la aplicación de análisis factorial y la extracción de componentes principales.

Como siempre nos despedimos, invitando muy cordialmente a publicar en nuestra Revista INGENIERÍA UC a todos aquellos investigadores nacionales e internacionales interesados en confiarnos sus productos científicos en las diferentes áreas de la ingeniería, ciencias afines y ahora con una nueva indexación en Emerging Sources Citation Index – Thomson Reuters, ESCI, que nos permitirá mayor visibilidad mundial a todos los trabajos que aquí se publiquen.

Profesor *José Luís Nazar*
Decano de la Facultad de Ingeniería

Profesora *Lisbeth Manganiello*, PhD
Editora – Jefe



En la foto de izquierda a derecha, Profesor Cristóbal Vega González y el Profesor Jesús Jiménez Grimán posando con un ejemplar de nuestra Revista Ingeniería UC en la Dirección de Investigación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo sede física de nuestra querida Revista.

Breves reseñas curriculares

Profesor: Jesús José Jiménez Grimán. Nace en Tinaco Edo. Cojedes el 27 de septiembre de 1964. Se gradúa de Ingeniero Mecánico en noviembre de 1987 en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo y obtiene la Maestría en Matemática Mención Computación en Diciembre 2003 en la Universidad de Carabobo. Se ha desempeñado como Jefe del Departamento de Matemática de la Facultad de Ingeniería en el período 2000-2001, Director de Extensión de La Facultad de Ingeniería desde 2001 a 2002, Jefe de Cátedra de la Asignatura Funciones Vectoriales del Departamento de Matemática de la Facultad de Ingeniería 2006-2008, Director del Centro de Análisis y Tratamiento de Señales de la Facultad de Ingeniería 2013-actualidad, Profesor Titular del Departamento de Matemática de la Facultad de Ingeniería a partir de 2011, Asistente a la Editora-Jefe de la Revista Ingeniería UC desde el Volumen 19 año 2012 hasta la edición actual.

Profesor: Cristóbal Ernesto Vega González. Nace en Maracay Edo. Aragua el 16 de enero de 1959. Se gradúa de Profesor en Matemáticas en noviembre de 1986 en la Universidad Pedagógica Libertador Nucle Maracay, obtiene la Maestría en Matemática Mención Computación en abril de 1997 en la Universidad de Carabobo y el Título de Doctor en Ciencias por la Universidad de Granada – España en Estadística Matemáticas e Investigación de Operaciones en noviembre de 2003. Se ha desempeñado como Investigador – docente de la Facultad de Ingeniería desde 1990 hasta la actualidad, Investigador adscrito al Instituto de Matemáticas y Cálculo Aplicado (IMYCA) desde 2008, Director del IMYCA desde 2014. Investigador–profesor Titular del IMYCA de la Facultad de Ingeniería a partir de 2010, Asistente a la Editora-Jefe de la Revista Ingeniería UC desde el año 2009 hasta la edición actual. Varias de sus publicaciones están disponibles en Researchgate y en Google Scholar.

Este ha sido el equipo responsable de llevar a “Revista Ingeniería UC” a Emerging Sources Citation Index – Thomson Reuters, ESCI.