

Editorial

La Revista Ingeniería UC, en su número dos (2) correspondiente a Agosto del año 2013, quiere dedicar su editorial muy especialmente a los hombres y mujeres docentes - investigadores de nuestra Facultad que brindan su vida a la formación de nuestros estudiantes en una etapa tan significativa como es la Tutoría de su Trabajo Especial de Grado. Semestre a semestre egresan un número significativo de nuevos profesionales de las diferentes Escuelas de Ingeniería: Industrial, Eléctrica, Mecánica, Civil, Química y la recién creada Telecomunicaciones, dejando el fruto de un trabajo de investigación inédito, como es su “Tesis de Pregrado” de los cuales muchos se han hecho merecedores de reconocimiento tanto a nivel Nacional como Internacional. Pero es precisamente esa labor que en muchas ocasiones, por no decir todas, nunca es vociferada, al contrario es llevada a cabo de manera silenciosa, pero altamente profesional, carácter que distingue a los profesores de nuestra Facultad de Ingeniería, donde nuestro acostumbrado pragmatismo para abordar la resolución de problemas nos mantiene tan ocupados hasta llegar a la solución final, donde nuestros cálculos finalmente demuestran la validez de nuestra investigación, y allí con la satisfacción de haber cumplido la meta propuesta, no hay tiempo para vociferar, porque nuevamente a las puertas de nuestros cubículos se encuentran nuevos estudiantes con su tradicional pregunta:

Buenos días profesor(a) ¿tiene tema de tesis?.

Para la edición del presente número dos (2) estamos entregando nueve comunicaciones científicas, destacándose dos tesis premiadas por la Escuela de Ingeniería Mecánica en el Marco de su Aniversario, los criterios de selección se manejan en el consenso de cada uno de sus departamentos, garantizando que todos sus profesores reunidos en asamblea y agrupados en su área de conocimiento específico seleccionan el mejor Trabajo de Grado. Cada trabajo premiado reafirma que los estudiantes junto a su Tutor conforman el **binomio fundamental de la academia: Profesores y Estudiantes**. A continuación comentaremos cada uno de los trabajos que se publican en este ejemplar.

Algarra y Sánchez son parte de nuestros valiosos egresados de la Escuela de Ingeniería Mecánica que resultaron seleccionados por presentar su excelente trabajo de grado “Diseño de Férula de Tracción” acompañados por su tutora la Dra. Gámez y en colaboración con el Doctor Valera del Servicio de Traumatología del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” – HUAL. La férula de Tracción se diseñó para ser utilizada en el tratamiento de fracturas de fémur especialmente en el servicio de traumatología del HUAL. Una vez diseñada y fabricada la férula se sometió a evaluación médica de su funcionalidad y adaptación al paciente. En la actualidad la férula se encuentra en el HUAL y fue donada al hospital por sus autores, todo un ejemplo de “Ingeniería para la Vida” y del verdadero “servicio” que hace y debe hacer la Uniniversidad de Carabobo y en particular la Facultad de Ingeniería a la comunidad.

Jiménez y colaboradores describen el efecto de la temperatura de calentamiento en Sensores de humedad, demostrando que el NaCl presenta un mejor alcance para desarrollar sensores resistivos y el KBr para sensores capacitivos. Carranza, Rodríguez y Cabello nos exponen en su trabajo “influencia de la temperatura de sinterizado sobre el comportamiento mecánico de pistones de amortiguadores telescópicos”, que la mayor temperatura de sinterizado se vincula con una menor cantidad de poros, condición que mejora la resistencia mecánica del material. La calidad de las aguas de consumo humano

son definitivamente un aspecto de alto interés en el mundo entero, Garrido, Fernández y Storaci nos presentan una alternativa basada en la aplicación del método SODIS para una comunidad rural que no tiene acceso al agua potable.

Otra de nuestras Tesis de Pregrado premiadas por la Escuela de Ingeniería Mecánica se presenta a continuación, Montevideo y Duarte bajo la dirección de su Tutor, el profesor Caraballo nos demuestran la importancia del Análisis numérico del campo de flujo a través del dominio fluidizado impulsor voluta en una bomba centrífuga, La metodología desarrollada es de gran ayuda para estudiar características de este tipo de bombas, mediante el uso de computadoras, contribuyendo de esta manera con un gran ahorro económico, ya que evita la necesidad de construir modelos a escala que cumplan con las leyes de semejanzas de las bombas y al mismo tiempo se evita la necesidad de construir bancos de ensayos.

Arteaga, García y Moreno nos aportan una herramienta didáctica multimedia PID, que busca servir como apoyo al docente durante las clases teóricas del Control de Procesos, ya que ofrece al estudiante un entorno ameno y amigable para facilitar el aprendizaje de la materia. Paricaguán y colaboradores nos presentan un interesante estudio sobre la degradación térmica de fibras de coco extraídas de mezclas de concretos, entre los análisis realizados se puede concluir que factores como los días de curado, el porcentaje en volumen y la distribución de tamaño de las fibras, resultaron significativos sobre la resistencia de las mezclas de concreto. Del Instituto de Matemática y Cálculo Aplicado – IMYCA y el Departamento de Física de Estudios Básicos, Centeno, Rey y Martínez nos presentan una propuesta que expone la implementación del Algoritmo de Enjambre de Partículas (AEP) modificado, para el cálculo del flujo de carga óptimo (FCO) en redes eléctricas variables de control continua – discretas (mixtas) e incorporando una función objetiva no convexa. Duarte y Marín finalizan la edición del presente número con una interesante Nota Técnica que plantea el uso de métodos iterativos en la resolución del problema de la determinación del Factor de Potencia por fase en cargas trifásicas Y–Y y las ecuaciones lineales simultáneas involucradas.

Nos despedimos nuevamente enalteciendo la labor de “Tutoría de Tesis de Pregrado” de todos nuestros profesores de la Facultad de Ingeniería y como siempre 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 y ciencias afines.

Profesor José Luís Nazar
Decano de la Facultad de Ingeniería

Profesora Lisbeth Manganiello, PhD
Editora – Jefe