

Editorial

*Desde un punto de vista histórico, en sus inicios hace 50 años, solo existía como parte de la División de Ciencias Básicas de Ingeniería de la UAM-Iztapalapa, el Departamento de Ingeniería. Bajo una reestructuración aprobada por los órganos colegiados, cambió de nombre, y dio lugar al surgimiento del Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica (IPH) y Departamento de Ingeniería Eléctrica.

El Departamento de IPH está compuesto por dos áreas y un grupo de investigación, que cambió de nombre recientemente a áreas académicas: Ingeniería en Recursos Energéticos, Ingeniería Química y el grupo de Ingeniería Hidrológica. El área académica de ingeniería química mantiene una coincidencia con el nombre de la licenciatura y del posgrado, de igual forma para Ingeniería Hidrológica en licenciatura. No obstante, la licenciatura de Ingeniería en Energía y el Posgrado de Energía y Medio Ambiente (Posgrado Divisional CBI y CBS) donde su planta docente es del Área Académica de Ingeniería en Recursos Energéticos, del grupo de Ingeniería Hidrológica y varias Áreas Académicas de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud, no com-

parte el mismo nombre. Más allá de las coincidencias o no, estas áreas académicas se han consolidado a lo largo del tiempo, en la planta académica para docencia, investigación, formación de recursos humanos, difusión y preservación de la cultura. En este aniversario, la UAM atraviesa por un cambio generacional, donde grandes académicas y académicos han llegado al final de su ciclo en la universidad, siendo el marco de inicio de IPH para los próximos 50 años de fundación de la UAM.

En este número especial se sometieron trece artículos de divulgación de dos áreas académicas y un grupo de investigación, de los cuales diez fueron considerados para su publicación. Estos artículos constituyen una muestra representativa del quehacer científico, tecnológico y formación de recursos de los profesores-investigadores de nuestro Departamento.

Pérez-Valseca (2024) profesora invitada, presenta una posible ruta hacia la transición energética con reactores nucleares de diseños existentes y posteriormente las tecnologías de reactores modulares de Generación IV. Galindo-Luna et al. (2024)



profesora invitada, presenta un trabajo experimental con aplicaciones de la energía solar; realiza una comparación de la eficiencia térmica entre agua y una mezcla agua-etilenglicol como fluido de trabajo en un concentrador cilindro parabólico, encontrando que la mezcla presenta mejor eficiencia. Rojas-Serna (2024) presenta un trabajo sobre el huracán Otis, el más potente que ha tocado tierras mexicanas; la autora menciona que es muy difícil simular los ciclones bajo el impacto del cambio climático, concluyendo que, con el incremento de la temperatura de los océanos, la violencia de los ciclones aumentará. El trabajo de Morales Pérez y Castillo Araiza (2024), hacen una conjunción interesante, sobre la Ingeniería Química en la UAM-I y su papel en el desarrollo sostenible y la economía circular. Carrera Peralta et al. (2024) introducen el acondicionamiento de luz a través de ciencias de materiales luminiscentes, trascendiendo en el ahorro de energía y la consecuente disminución de la emisión de gases que provocan el calentamiento global. Por otro lado, Rojas García y Ruiz Martínez (2024) presentan un trabajo sobre fotocátalisis solar para aplicación al tratamiento de aguas contaminadas con residuos orgánicos. Marín Trujillo et al. (2024) presenta la reseña del proceso

de conversión de desechos agrícolas y municipales en la generación de energía útil mediante termovalorización en reactores químicos de carbonización y gasificación.

Cruz López (2024) investigador posdoctoral, presenta aplicaciones del cálculo fraccional en el campo de la ingeniería nuclear, para mejorar los modelos clásicos que permiten una descripción más realista de los procesos energéticos que tienen lugar en un reactor nuclear. Gómez Reyes et al. (2024) tocan un tema de gran contenido social hablando de la gestión y manejo del agua en grandes ciudades, y de los proyectos del Grupo de Ingeniería Hidrológica estrechamente relacionados con el tema. Finalmente, Barrera Calva et al. (2024), presentan un análisis donde muestran las reservas probadas y probables de energía convencional, así como sus tiempos probables de duración y se contrasta la magnitud de este recurso energético con el que se obtendría si el hombre usara masivamente las fuentes de energía solar.

Rodolfo Vázquez Rodríguez
Jefe del Departamento de Ingeniería de
Procesos e Hidráulica
***Gilberto Espinosa Paredes*
Editor Invitado

* Los aspectos históricos relevantes de IPH presentados en este prefacio fueron descritos por Ing. Uriel Aréchiga Viramontes (2009, año del 35 aniversario de la UAM).

** Área Académica Ingeniería en Recursos Energéticos