

Modelación matemática y computacional



Adalberto Noyola Robles, Ismael Herrera y Francisco José Sánchez Sesma

El doctor Ismael Herrera Revilla presentó la conferencia magistral *Modelación matemática y computacional: herramienta fundamental en la ingeniería*, dentro de las actividades académicas organizadas por la Unidad de Planeación y Desarrollo Académico del II UNAM.

Al darle la bienvenida, el doctor Adalberto Noyola, director del Instituto de Ingeniería, expresó su satisfacción por recibir a un colega de la categoría de Ismael Herrera, quien entre las muchas distinciones a las que se ha hecho acreedor tiene el Premio Nacional de Ciencias, además

de ser Investigador Nacional de Excelencia y exdirector e Investigador Emérito del Instituto de Geofísica de la UNAM.

Este ciclo de eventos académicos va encaminado a que personalidades externas al Instituto de Ingeniería compartan experiencias con nuestra comunidad.

Al tomar la palabra, el doctor Herrera recordó que en alguna etapa de su vida formó parte de la planta académica del Instituto, invitado por Emilio Rosenblueth. Manifestó que, desde aquellos años, ha tenido la fortuna de colaborar

con los académicos más destacados del Instituto de Ingeniería sobre muy variados temas: hidráulica, ingeniería sísmica, sismología, estructuras, mecánica, mecánica de suelos, geotecnia, aguas subterráneas e ingeniería petrolera.

Al tratar el tema de la Modelación Matemática Computacional (MMC), dijo que gracias a esta herramienta le ha sido posible trabajar en campos tan diversos. La MMC es un área emergente -afirmó el científico-, dinámica y teórica, que ahora cuenta con los avances de la computación.

Sirve para predecir el comportamiento de la naturaleza, que es en sí lo que ha movido el desarrollo de la ciencia. La ciencia se sostiene en la teoría, la experimentación y la modelación matemática computacional. El diseño y la operación de los sistemas de ingeniería y tecnología se simplifican enormemente cuando se cuenta con la capacidad para predecir un comportamiento. El uso eficaz de la MMC permite poner la ciencia al servicio de la ingeniería.

Para finalizar, el doctor Herrera presentó el caso del petróleo como ejemplo del uso de esta importante herramienta. 🧩