

Núcleo Milenio: Fundamentos y aplicaciones en teoría de la información y aleatoriedad

Este Núcleo aprobado en octubre del 2002, desarrollará áreas de investigación en matemáticas de la información y aleatoriedad, a través de análisis de problemas relevantes, entre otros, convergencia de algoritmos, dinámica en estructuras aleatorias discretas, atractividad de medidas de máxima entropía para clases de autómatas, estudio de estructuras filtradas y acoplamiento. Aplicaciones en áreas de la Ingeniería.

Participan en este Núcleo los académicos del Departamento de Ingeniería Matemática y del Centro de Modelamiento Matemático, Servet Martínez, Investigador Responsable; Jaime San Martín, Investigador Alterno; y los profesores Alejandro Maass, Marcos Kiwi y Martín Matamala y Pablo Darnel.

El profesor Servet Martínez, manifestó que el Núcleo "focaliza nuestros conocimientos y trabajos en áreas



matemáticas relacionadas a teoría de información y probabilidades, explotando mejor nuestras fortalezas y capacidades. Su temática concierne a problemas significativos y difíciles en matemáticas actuales y en su desarrollo se utilizarán herramientas que hemos desarrollado y/ o introducido".

Algunos de temas de relieve de

este Núcleo son: estructuras filtradas, simulación perfecta, grafos aleatorios y dinámica en estructuras discretas.

El profesor Martínez indicó que este Núcleo tiene

proyecciones relevantes para la Industria, en especial la minería y forestal, como también, para la capacitación de profesores de Enseñanza Media en temas tales como Coloración de Grafos; Probabilidades de coincidencia y en Combinatorio en Billares.

Una de las primeras actividades realizadas por el Núcleo fue el "II Workshop on Dynamics and Randomness" realizado entre el 9 y el 13 de diciembre del 2002 y al cual asistieron más de setenta y cinco personas provenientes de Europa, Estados Unidos, Latinoamérica y Chile, quienes participaron en siete cursos, dictados por connotados profesores de universidades e institutos de Estados Unidos, Francia y Rusia.