



Instituto Universitario de Investigación
de Matemáticas
y Aplicaciones
Universidad Zaragoza



Departamento de
Matemática Aplicada
Universidad Zaragoza

Seminario de Matemática Aplicada

Conferencia

por

María José Cantero

Departamento de Matemática Aplicada. Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Universidad de Zaragoza

"Matrices banda: un nexo de unión entre Polinomios Ortogonales y diversas aplicaciones"

Resumen:

El intercambio de ideas entre diferentes campos de la ciencia tales como las matemáticas y sus aplicaciones, juega un papel esencial tanto en el enriquecimiento de una determinada teoría como en la solución de algunos problemas prácticos.

En este seminario se presentan algunas ideas básicas sobre Polinomios Ortogonales (PO) señalando algunas propiedades relevantes que los convierten en una herramienta útil por sus diversas aplicaciones en diferentes áreas tales como la Teoría de Operadores o los Sistemas Integrables, con los que existe una fructífera conexión. Se mostrará como la piedra angular de tal conexión la constituyen ciertas matrices banda, intrínsecamente relacionadas con sucesiones de PO y a su vez representantes canónicos de determinados tipos de operadores.

Se expondrá además como la conexión entre dicha teoría y sus aplicaciones proporciona un enriquecimiento mutuo mediante el cual, no sólo los PO son útiles en diversas aplicaciones, sino que, también, algunos conceptos y resultados matemáticos proporcionan información y un enriquecimiento a la teoría de PO.

Día: Viernes 25 de abril de 2025

Hora: 12:00

Lugar: Aula 22, Edificio Torres Quevedo de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura