

El problema de la simetrización en la teoría de ortogonalidad múltiple.

Edmundo J. Huertas Cejudo

Edmundo J. Huertas Cejudo (ehuertasce@gmail.com)
Universidad de Coimbra, Portugal

Abstract. En el presente trabajo, estudiamos el problema de la simetrización en la teoría de polinomios ortogonales múltiples. Proponemos una descomposición cúbica de vectores de polinomios ortogonales múltiples de tipo II, lo que nos permite considerar matrices de tipo 3×3 ortogonales con respecto a cierta función de Stieltjes matricial. Partiendo de una secuencia de polinomios ortogonales múltiples de tipo II, obtenemos 9 secuencias de polinomios ortogonales múltiples no simétricos que satisfacen relaciones de recurrencia a cuatro términos. Recíprocamente, dada una secuencia arbitraria (no necesariamente simétrica) de polinomios ortogonales múltiples de tipo II, obtenemos una secuencia de vectores de polinomios ortogonales múltiples de tipo II que son simétricos.