

Conference of the Royal Spanish Mathematical Society 2015 - Granada [br] (Congreso bienal de la RSME 2015 Granada), February 2–6, 2015, Royal Spanish Mathematical Society (RSME), Granada, Spain

ORTOGONALIDAD POLINMICA: ENTROPA, COMPLEJIDAD Y ENTRELAZAMIENTO

JESUS SNCHEZ-DEHESA

La ortogonalidad polinmica de tipo Shohat-Favard (tambin llamada, a veces, clsica o hipergeomtrica) no solo ha jugado un papel fundamental en el desarrollo de la teora de funciones especiales, sino que ha sido determinante en numerosos problemas cientficos. En particular, ha permitido calcular analticamente las soluciones exactas de la ecuacin de movimiento mecano-cuntica no-relativista (i.e., ecuacin de Schrödinger) de un conjunto reducido de sistemas fsicos realistas, que incluye el hidrgeno. Ello ha posibilitado recientemente la determinacin de las medidas terico-informacionales de tales sistemas en trminos de funcionales polinmicos de tipo entrpico y de complejidad, cuyo significado y clculo matemticos sern tratados en esta charla. Adems se discutir la necesidad de otros tipos de ortogonalidad polinmica (e.g., matricial, multivariada) para poder explicar los efectos relativistas y de entrelazamiento en los sistemas cunticos.

INSTITUTO CARLOS I DE FSICA TERICA Y COMPUTACIONAL, UNIVERSIDAD DE GRANADA
E-mail address: dehesa@ugr.es