

Título: Asintótica tipo Mehler--Heine para diferentes familias de polinomios ortogonales.

Abstract: En esta charla haremos un breve repaso histórico por los resultados sobre asintótica tipo Mehler--Heine para diferentes familias de polinomios ortogonales y polinomios hipergeométricos. Este tipo de asintótica tiene como principal propiedad establecer una relación límite entre los polinomios con un reescalamiento adecuado de la variable y funciones de Bessel de primera especie. A continuación, mostraremos este tipo de asintótica local para una familia de polinomios $_q$ -hipergeométricos y, como consecuencia, obtendremos las fórmulas tipo Mehler--Heine para algunas familias de $_q$ -polinomios ortogonales.

Finalmente, usando el teorema de Hurwitz, se puede establecer una interesante relación entre los ceros reescalados de los polinomios $_q$ -hipergeométricos y los ceros de funciones de $_q$ -Bessel de primera especie (para más detalles ver [1]).

Este es un trabajo conjunto con Juan J. Moreno Balcázar.

Referencias:

- [1] J.F. Mañas, J.J. Moreno --Balcázar, Asymptotics for some $_q$ -hypergeometric polynomials
Results Math. Accepted