

## **Título: Sobre las propiedades de los ceros positivos de series de Bessel**

**Ponente: Antonio Durán, [Universidad de Sevilla](#)**

Dada una sucesión de números reales  $\mathbf{a} = (a_m)_{m \geq 1}$ , definimos la función

$$U_{\mu, \nu}^{\mathbf{a}}(x) = \frac{2^{\mu} \Gamma(\mu + 1)}{x^{\mu}} \sum_{m \geq 1} \frac{a_m}{j_{m, \nu}^{\mu}} J_{\mu}(j_{m, \nu} x), \quad x \in (0, +\infty),$$

donde  $J_{\nu}$  denota la función de Bessel de orden  $\nu$ ,  $j_{m, \nu}$ ,  $m \in \mathbb{N} \setminus \{0\}$ , son sus ceros positivos y  $\mu, \nu > -1$ .

En una investigación en curso con Ó. Ciaurri, M. Pérez y J.L. Varona hemos empezado a estudiar posibles regularidades de los ceros positivos de las funciones  $U_{\mu, \nu}^{\mathbf{a}}$ . En la charla propondremos alguna conjetura sobre ellos, junto con un teorema.