

Pontificia Universidad Católica del Perú  
Escuela de Posgrado & Sección Matemáticas



## Seminario de Matemática

**Sobre series de factoriales y ecuaciones en diferencias**

**Jorge Mozo Fernández**  
**Universidad de Valladolid. España.**

**Resumen:** Con el objeto de estudiar las ecuaciones en diferencias del tipo

$$A(z, y)\Delta y(z) + B(z, y) = 0,$$

donde  $\Delta$  representa el operador  $\Delta y(z) = (z - 1)(y(z) - y(z - 1))$ , introduciremos las series de factoriales, las cuales resultan ser una manera eficaz de representar funciones holomorfas en un semiplano. Al igual que ocurre con las series de potencias, para abordar el estudio de estas ecuaciones es preciso considerar un conjunto más grande, el de las series de factoriales generalizadas, que actúa como una suerte de cierre algebraico. Comentaremos algunas propiedades de estos espacios, y cómo usarlas para abordar el tipo de ecuaciones mencionado. Se trata de un trabajo en colaboración con M. Barkatou, J. Cano y J. Sanz.

**Fecha:** Jueves 25 de abril de 2024

**Hora:** 14:00 - 15:00 horas

**Lugar:** Auditorio de Matemáticas.