

Pontificia Universidad Católica del Perú  
Escuela de Posgrado & Sección Matemáticas



Seminario de Matemática

**Sistema de partículas coalescentes en grafos transitivos.**

**Johel V. Beltrán Ramírez**

**Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP)**

**Resumen:** Dado un grafo transitivo finito, colocamos partículas en los vértices de forma aleatoria y dejamos que ellas se desplacen sobre el conjunto de vértices como un sistema de partículas coalescentes: cada una de ellas realiza un paseo aleatorio y cada vez que dos partículas se encuentran, ellas continúan juntas. Nuestro interés es describir el proceso de coalescencia cuando el tamaño del grafo tiende a infinito y el número de partículas es fijo. En un trabajo en conjunto con Enrique Chávez probamos que bajo condiciones sobre la brecha espectral del grafo, el límite de escala del proceso de coalescencia resulta ser el  $n$ -coalescente de Kingman, un proceso muy usado en genética de poblaciones..

**Fecha:** Jueves 08 de mayo de 2025

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

**Lugar:** Auditorio de Matemáticas.