

# PERCOLACIÓN CON GRADO RESTRINGIDO ALEATORIO

**Marco Antonio Ticse Aucahuasi**

Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

marco.ticse@gmail.com

En esta comunicación, presentamos el Modelo de Percolación de Grado Restringido en un Ambiente Aleatorio (MPGRAA) [1], aplicado la malla cuadrada  $L^2 = (V, E)$ . Este modelo establece restricciones aleatorias de grado que limitan el número máximo de conexiones que un vértice puede tener. Introducimos secuencias  $\{U_e\}_{e \in E}$  de variables aleatorias i.i.d. en  $U[0, 1]$ , así como una secuencia de enteros positivos  $\{\kappa_v\}_{v \in V}$  de variables aleatorias i.i.d. tomando valores  $j \in \{0, 1, 2, 3\}$  con probabilidad  $\rho_j$ , donde cada secuencia está asociada a los  $e$  y vértices, respectivamente. Cada elo  $e$  intenta abrirse en el tiempo  $U_e$ , siendo exitoso únicamente si ambos vértices tienen grado menor que la restricción aleatoria  $\kappa_v$ . De este modo, el proceso introduce un componente estocástico en las conexiones entre los vértices. Enfatizamos algunas propiedades y resultados significativos inherentes a este modelo [2], que ofrecen una comprensión más profunda de las dinámicas de percolación en redes con restricciones aleatorias.

*Trabajo en conjunto con Roger W.C. Silva (Universidade Federal de Minas Gerais) y Diogo C. dos Santos (Universidade Federal de Alagoas).*

## Referencias

- [1] Sanchis, R., Dos Santos, D. C., y Silva, R. W. (2022) Constrained-degree percolation in random environment. *Ann. Inst. H. Poincaré Probab Statist.*, 58(4), 1887-1899.
- [2] Grimmett G. (1999) *Percolation*. Springer, Berlin, 2nd ed.