



Anuncio de Seminario

Fecha: jueves 14 de marzo de 2024, 12:30 horas

Lugar: Sala B, Facultad de Humanidades, UNED

[Telemáticamente a través de Teams.](#)

Crecimiento de interfases en medios aleatorios:
propagación de la correlación e invariancia de escala

Iván Álvarez Domenech

Dto. de Física Matemática y de Fluidos, UNED

Consideremos una red en la que los tiempos de paso entre puntos vecinos sean aleatorios, y calculemos los tiempos de viaje mínimos entre puntos, definiendo así el modelo de percolación a primer paso (FPP). Llamamos curva isócrona al conjunto de puntos que podemos alcanzar en un determinado tiempo desde un determinado punto. Por ejemplo, partiendo de Madrid, podemos dibujar sobre un mapa la curva formada por los puntos que podemos alcanzar en una hora. Dichas isócronas se comportan como interfases rugosas en un medio desordenado, que presentan invariancia de escala y se pueden clasificar en clases de universalidad, siendo la clase protagonista en este modelo la clase de Kardar-Parisi-Zhang (KPZ). En este trabajo pondremos énfasis en el comportamiento de la longitud de correlación, pues el modelo FPP nos permite estudiar la correlación de una manera muy visual gracias a las geodésicas, rutas de tiempo mínimos entre dos puntos. De esta forma, dos puntos están correlacionados si comparten una proporción relevante de sus rutas óptimas. Gracias a esta propiedad, podremos visualizar la longitud de correlación y su crecimiento gracias a los árboles de geodésicas, conjunto de caminos óptimos hacia un conjunto de puntos cercanos entre si de la isócrona.

Contacto:

Javier Rodríguez Laguna (jrlaguna@fisfun.uned.es)

Jesús Sánchez Rodríguez (jesanrod@fisfun.uned.es)