



INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO

Departamento Académico de Estadística
Río Hondo # 1, Col. Progreso Tizapán,
Ciudad de México, C.P. 01080, México

Seminario Aleatorio

Sesión 354

Teorema de Erdős-Kac cuantitativo para funciones aditivas

Arturo Jaramillo Gil
Université du Luxembourg

Resumen

La plática tomará como punto de inicio el teorema de Erdős-Kac, un resultado de gran importancia en teoría de números probabilista, el cual establece que las fluctuaciones del número de factores primos de una muestra aleatoria uniforme en $1, \dots, n$, son asintóticamente gaussianas. Naturalmente, después de la publicación de dicho resultado, diversas versiones cuantitativas han sido estudiadas. LeVeque conjeturó que la tasa de convergencia óptima era del orden $\log\log(n)^{-1/2}$. Esto fue posteriormente demostrado por Turan y Rényi mediante un ingenioso manejo de la función característica subyacente. Desafortunadamente, a la fecha, todas las perspectivas para resolver la conjetura de LeVeque se basan en el uso de herramientas de análisis complejo no triviales, mientras que las herramientas puramente probabilistas solo han sido aplicadas satisfactoriamente para obtener aproximaciones subóptimas de la antes mencionada tasa de convergencia.

En esta plática daremos una prueba enteramente probabilista para la conjetura de LeVeque, que permite abordar el problema de una manera general, mediante argumentos basados en método de Stein.

Viernes 09 de octubre de 2020, 13:00 hrs. Hora de CDMX

<https://itam.zoom.us/j/98749040510?pwd=QXQzNFZvMTlpOWFISmNtaXJOTUhPUT09>

ID de reunión: **987 4904 0510**

Código de acceso: **957058**

El Seminario Aleatorio está destinado tanto a profesores como a estudiantes, por lo que el Departamento de Estadística agradece a los profesores que colaboren invitando a sus alumnos a estas sesiones.