

La Gaceta

ÓRGANO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

""""""""""
AÑO LVIII LIMA 17 DE ABRIL DE 2023 NÚMERO 026
""""""""""

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA Escuela de Posgrado

Se invita a la comunidad universitaria a participar de la videoconferencia de la defensa pública virtual de la Tesis de **DOCTORADO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN MATEMÁTICA**, del M.Sc. Giancarlo Alberto Oviedo Valverde, a realizarse el día viernes 21 de abril, a las 16 h 00.

TÍTULO DE LA TESIS:

**“FLUCTUACIONES DEL CAMINO ALEATORIO BETA Y
MODELOS ALEATORIOS EN LA CLASE KPZ”**



Firmado digitalmente por:
ANAPAN ULLOA Sonia FAU
20169004359 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/04/2023 11:27:34-0500

ASESOR:

Dr. GONZALO PANIZO GARCÍA

**Docente Investigador del Instituto de Matemática y Ciencias Afines (IMCA)
Universidad Nacional de Ingeniería**

CO-ASESOR:

**Dr. ALEJANDRO FRANCISCO RAMÍREZ CHUAQUI
New York University Shanghai**

RESUMEN

Los objetivos de esta tesis son principalmente dos. El primer objetivo es dar una visión general de la clase de universalidad KPZ y algunos modelos que se encuentran dentro de esta clase. El segundo y principal objetivo es probar una conjetura de Barraquand y Corwin donde se plantea que las fluctuaciones de la energía libre del polímero beta y, análogamente, las fluctuaciones del logaritmo de la posición del camino aleatorio beta, son del orden $t^{1/3}$ y convergen débilmente a la distribución de Tracy-Widom la cual surge del estudio de las fluctuaciones del mayor autovalor de cierta matriz aleatoria gaussiana. Barraquand y Corwin prueban dicha conjetura solo para el caso particular en el que los parámetros α y β que definen las probabilidades de transición en el camino aleatorio beta, son ambos iguales a 1. En la presente tesis abordamos el caso general en donde estos parámetros pueden tomar cualquier valor positivo y también el caso en el que ambos parámetros varían con el tiempo. En ambos casos conseguimos probar que las fluctuaciones siguen siendo del orden $t^{1/3}$ y la convergencia a la distribución de Tracy-Widom.

ENLACE

La Escuela de Posgrado UNI le está invitando a una reunión de Zoom programada.

Tema: SUSTENTACION DE TESIS DOCTORAL

FECHA: viernes 21 de abril de 2023

HORA: 16h00 hora de Lima

Unirse a la reunión Zoom

<https://us02web.zoom.us/j/81357024127?pwd=ZGJ2S1FiN1VXbzliUVpIZ2FCOXITZz09>

ID de reunión: 813 5702 4127

Código de acceso: 791251

Atentamente



Firmado digitalmente por:
ANAPAN ULLOA Sonia FAU
20189004359 hard
Intitvo: Soy el autor del
documento
Fecha: 17/04/2023 11:28:07-0500

Documento firmado digitalmente
M.Sc. SONIA ANAPAN ULLOA
Secretaria General