

**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
20189004359 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
Intivo: Soy el autor del documento
Fecha: 17/04/2023 11:28:07-0500

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