



UNIVERSIDAD
DE LA FRONTERA

SEMINARIO CRUZ DEL SUR

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y ESTADÍSTICA

Dos Esquemas Numéricos para Ecuaciones Diferenciales Estocásticas Gobernadas por un Movimiento Browniano Fraccionario

SOLEDAD TORRES
UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO

Viernes 18 de Octubre del 2019, 16h00
Auditorio Prof. Manuel López Ramírez

RESUMEN.

En esta charla estudiaremos métodos numéricos para ecuaciones diferenciales estocásticas gobernadas por un movimiento Browniano fraccionario en los dos siguientes casos:

- a) El parámetro de Hurst $H \in (1/4, 1/2)$ y la integral estocástica es en el sentido de Stratonovich.
- b) Aquí $H > 1/2$ y la integral estocástica es la extensión de la integral de Young dada por M. Zähle.

En el primer (resp. segundo) caso usamos una aproximación de Taylor de primer orden de la representación de Doss-Sussmann de la solución (resp. de los coeficientes) para obtener nuestros resultados. En el segundo caso la aproximación es la solución explícita de una ecuación lineal a trozos.