

# Seminário de sistemas dinâmicos e estocásticos

Departamento de Matemática - IMECC - UNICAMP

## Um método estocástico para a simulação Multilevel-Monte Carlo de EDP determinísticas.

Hugo de la Cruz  
Emap - FGV

### Resumo:

Nesta palestra começaremos apresentando a metodologia básica do método MC e do método Monte Carlo Multilevel (MLMC) e sua aplicação na solução de diferentes tipos de problemas. Posteriormente discutiremos como o MLMC pode ser combinado com esquemas computacionais usados na aproximação fraca de soluções de equações diferenciais estocásticas (EDEs), para resolver alguns tipos de EDP determinísticas multidimensionais. Nesta direção apresentaremos um novo método explícito de tipo exponencial desenhado para a solução de EDEs com ruído em geral não comutativo, que devido às boas propriedades de estabilidade e baixo custo computacional, permite ser utilizado satisfatoriamente conjuntamente com o MLMC para simular EDP determinísticas.

**Data:** Sexta-feira, 4 de abril de 2014, 14:00hs.

**Local:** Sala 321 do IMECC.

Consulte a programação em [[www.ime.unicamp.br/ssde](http://www.ime.unicamp.br/ssde)]