

Seminário de sistemas dinâmicos e estocásticos

Departamento de Matemática - IMECC - UNICAMP

Teorema do Limite central para o módulo de continuidade das médias de observáveis em famílias Transversais

Amanda de Lima
USP

Resumo:

Vamos considerar uma família transversal C^2 de transformações unimodais expansoras por pedaços $t \in [a, b] \rightarrow f_t$ de classe C^4 . E vamos denotar por μ_t a probabilidade invariante absolutamente contínua associada a f_t .

Nosso objetivo nesse seminário é apresentar um Teorema do Limite Central para o módulo de continuidade da aplicação \mathcal{R}_ϕ definida por

$$\mathcal{R}_\phi(t) = \int \phi d\mu_t,$$

onde $\phi : [0, 1] \rightarrow \mathbb{R}$ é um observável lipschitziano. Isto é, vamos mostrar que

$$\lim_{h \rightarrow 0} m \left\{ t \in [a, b] : t + h \in [a, b] \text{ and } \frac{1}{\psi(t)\sqrt{-\log|h|}} \left(\frac{\mathcal{R}_\phi(t+h) - \mathcal{R}_\phi(t)}{h} \right) \leq y \right\}$$

converge para distribuição Normal

$$\frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^y e^{-\frac{s^2}{2}} ds$$

onde $\psi(t)$ é uma normalização apropriada.

Data: Sexta-feira, 30 de abril de 2015, 16:00hs.

Local: Sala 321 do IMECC.

Consulte a programação em [www.ime.unicamp.br/ssde]