

Movimiento Browniano

Ejercicios entregables - Semana 2

Lucio Santi

lsanti@dc.uba.ar

22 de abril de 2017

Ejercicio. Sea (X_n, \mathcal{F}_n) una martingala. Considerar $\mathcal{U}_n = \sigma(X_1, \dots, X_n)$. Probar que (X_n, \mathcal{U}_n) es una martingala.

Resolución.

□

Ejercicio. Sea $(X_n, \mathcal{F}_n)_{n \geq 1}$ una martingala e $\{Y_n\}_{n \geq 1}$ un proceso tal que $|Y_n| \leq C_n$ e Y_n es \mathcal{F}_{n-1} -medible. Sea $X_0 = 0$ y consideremos

$$M_n = \sum_{k=1}^n Y_k (X_k - X_{k-1})$$

Probar que (M_n, \mathcal{F}_n) es una martingala.

Resolución.

□