

Laboratorio 5

Movimientos estocásticos en 2 o 3 dimensiones

- 1) Describir qué diferencias hay entre una trayectoria estocástica y una determinista.
- 2)Cuál es el origen de las fluctuaciones en las trayectorias Brownianas. ¿De qué parámetros dependen la magnitud de dichas fluctuaciones?
- 3) ¿En una caminata al azar o movimiento browniano, ¿depende la dirección de movimiento de lo que haya sucedido en tiempos previos? ¿y el desplazamiento absoluto?
- 4) ¿Como se estudia la dependencia en las trayectorias estocásticas?
- 5) ¿De que magnitudes depende el desplazamiento cuadrático medio y la varianza en las caminatas al azar?
- 6) Describir con tus palabras las visiones microscópicas y macroscópicas del fenómeno de difusión.
- 7) El experimento tiene una fuerte componente de análisis de videos.
 - 7.1) ¿Cuál es el paso temporal mínimo que podrá medirse en las trayectorias?
 - 7.2) Describir cualitativamente cuáles son los pasos que tendría un programa de seguimiento de trayectorias si usaran la función correlación.