

# Modelación numérica de sistemas estocásticos (Gpo 301)

## Ejercicio

Fecha límite de entrega: no aplica

Explora los puntos de la siguiente actividad. Como sugerencia, pueden consultar el libro “Numerical methods and optimization in finance” de Gilli, Maringer y Schurman.

1. Explora los siguientes conceptos:
  - (a) Retorno, rendimiento y riesgo.
  - (b) Portafolio de inversión.
  - (c) Frontera eficiente.
2. Una vez explorados los puntos anteriores:
  - (a) Elige 5 empresas y descarga el histórico de precios de al menos un año. Pueden consultar bloomberg, google finance, entre otros servicios.
  - (b) Construye un archivo con la información del punto anterior. Sugiero que generen un .csv
3. Considerando las empresas que elegise, la idea es encontrar “los pesos” óptimos a elegir de cada acción
  - (a) Encuentra los pesos para un valor de  $\lambda$ ,  $\lambda \in [0, 1]$ . (¿Qué es  $\lambda$ ?)
  - (b) Construye la frontera eficiente variando *lambda* de 0 a 1.