

# Riesgo, Incertidumbre y Finanzas

## Trabajo Práctico 3

20 de agosto de 2020

1. Considere un agente que decide invertir en solo una de dos firmas distintas cuyos retornos, para cada una de ellas, pueden ocurrir con igual probabilidad. Estos se distribuyen de la siguiente manera:

	Retornos				
<i>A</i>	3	4	5	6	7
<i>B</i>	3	5	7	9	11

- a) Calcule la media y la varianza de cada distribución.
  - b) Verifique si existe dominancia estocástica de algún tipo entre los activos. En caso de existir, ¿qué propiedad tiene que satisfacer la función de utilidad del agente para que estemos seguros que elegirá el activo que domina?
  - c) ¿Qué relación hay entre la dominancia estocástica y la media y la varianza de las distribuciones?
2. El code *EXAMPLE3av2* calcula las distribuciones empíricas de activos y los grafica. Corra el code en MATLAB para para datos de activos argentinos y verifique si existe dominancia estocástica de algún tipo. Utilice tanto graficos como el test provisto en el código.
  3. Vamos a obtener un primer resultado del modelo Media-Varianza
    - a) Plantee y obtenga los pesos optimos del modelo de Media-Varianza visto en clase.
    - b) Muestre que si los retornos son *iid* (igual media, igual varianza y no estan correlacionados) entonces el portafolio optimo tiene unos pesos iguales para todos los activos. Explique la intuición de este resultado.
    - c) Intuitivamente, ¿como afectaría la decisión del agente que los activos tengan covarianzas positivas? ¿Y negativas?
  4. Use el code *EXAMPLE3b-Practico* en MATLAB para obtener la frontera de portafolios de media-varianza para activos argentinos y graficarlos.

**NOTA:** esta subido tambien el Code *EXAMPLE3b*, que es parecido, pero tiene cosas que todavia no vieron (calculo del portafolio de mercado con tasa libre de riesgo)