

MATEMATICAS FINANCIERAS II

Objetivo:

Este curso busca dar una introducción formal al análisis de rendimientos, la teoría de portafolios, y los modelos aplicables a los mercados accionarios y de renta fija.

Temas y subtemas:

1. Medición de rendimientos
 - a. Rendimientos libres de riesgo.
 - b. Retorno sobre un horizonte de inversión.
 - c. Rendimientos sobre varios periodos.
 - d. Una exploración estadística de rendimientos.
 - e. Cociente de Sharpe.
 - f. Prima de riesgo.
 - g. Breve repaso de herramientas estadísticas relevantes.
2. Teoría de Portafolios
 - a. Riesgo y rendimiento.
 - b. Diversificación. Riesgo sistemático y riesgo no sistemático.
 - c. Principio de separación.
 - d. Criterio de media-varianza y la frontera eficiente.
 - e. Línea de asignación de capital.
 - f. Apalancamiento.
 - g. Portafolio de mercado y la línea del mercado de capital.
 - h. Construcción de portafolios de inversión. Portafolios óptimos.
 - i. Índice de Sharpe como medida de desempeño.
 - j. Modelo de un índice.
3. CAPM y APT
 - a. El CAPM y la línea de Mercado de acciones.
 - b. CAPM como una ecuación de precios.
 - c. Aplicaciones de CAPM.
 - d. Teoría de Arbitraje y rendimiento de portafolios.
4. Valuación de acciones y eficiencia de los mercados
 - a. Valor justo y mercado eficiente.
 - b. Tasas de descuento.
 - c. Valuación relativa.
 - d. Pronóstico de rendimientos y construcción de estrategias.
 - e. Algunas reglas "técnicas" de valuación.
5. Mercados de renta fija.
 - a. Mercado de dinero. Instrumentos y tasas.
 - b. Mercado de bonos.
 - c. Estructura a plazo de tasas de interés.
 - d. Duración, convexidad e inmunización.
6. Introducción al mercado de derivados
 - a. Forwards y futuros
 - b. Opciones: calls, puts, FRA.
 - c. Swaps.
 - d. Cobertura, especulación y arbitraje.