

CARTERAS DE INVERSIÓN

CLAVE:		SECTOR:	OPTATIVO
SEMESTRE:	6 - 8	ÁREA:	FINANZAS
CRÉDITOS:	10	SERIACIÓN:	
		ASIGNATURA PRECEDENTE INDICATIVA: Materias del sector básico del Área de Finanzas	
		ASIGNATURA SUBSECUENTE INDICATIVA: Ninguna	
HORAS POR CLASE	TEÓRICA:	1	PRÁCTICAS: 0
CLASES POR SEMANA	TEÓRICA:	5	PRÁCTICAS: 0
HORAS POR SEMESTRE	TEÓRICA:	80	PRÁCTICAS: 0

Objetivos generales: Al finalizar el curso el alumno:

- Conocerá los fundamentos de la teoría de selección de portafolios de inversión.
- Conocerá y aplicará los principales modelos de equilibrio en el mercado de capitales.
- Aplicará esta teoría en la determinación de carteras óptimas con instrumentos de los mercados financieros nacionales e internacionales.

Tema 1. Teoría media-varianza de selección de carteras 10 horas

Conocerá y aplicará diversas formas de medir el riesgo y el rendimiento de una cartera de inversión. Conocerá el concepto y las características de la frontera eficiente del conjunto de carteras factibles y aplicará diversos métodos para determinarla.

- 1.1 Medidas de riesgo y rendimiento de carteras de inversión
- 1.2 Características del conjunto de carteras factibles y de la frontera eficiente
- 1.3 El modelo de Markowitz
- 1.4 Forma adoptada por la frontera eficiente:
 - El Teorema de dos fondos de inversión
 - Inclusión de un activo libre de riesgo: Teorema de un fondo de inversión
- 1.5 Técnicas para determinar la frontera eficiente
- 1.6 Otros modelos de selección de carteras de inversión
 - Maximización del rendimiento medio geométrico
 - Criterios *Safety First*
 - Roy
 - Kataoka
 - Telser
 - Otros criterios safety first
 - Dominación Estocástica

Tema 2. El modelo de determinación de precios de activos de capital (CAPM) 15 horas

Comprenderá y será capaz de explicar los fundamentos del CAPM. Aplicará este modelo en la selección de portafolios y en la asignación de precios de activos.

- 2.1 Equilibrio del mercado: bajo que condiciones el portafolio de mercado es el fondo de inversión que determina la frontera eficiente.
- 2.2 La línea del mercado de capitales
- 2.3 Modelo de determinación de precios de activos de capital (CAPM)
 - Betas de acciones
 - Betas de portafolios

- 2.4 Aplicaciones del CAPM
- Evaluación del rendimiento de un portafolio de inversión
 - Cálculo de precios de activos
 - Evaluación de la rentabilidad de proyectos de inversión

Tema 3. Variantes del modelo de determinación de precios de activos de capital

10 horas

Explicará las variantes del CAPM más comúnmente empleadas en la determinación del portafolio de inversión óptimo.

- 3.1 Restricciones sobre las ventas en corto.
- 3.2 Variaciones de la tasa libre de riesgo.
- 3.3 Efecto de los impuestos en la selección de carteras.
- 3.4 Activos no negociables.
- 3.5 Expectativas no homogéneas de los inversionistas.
- 3.6 El modelo CAPM sobre varios periodos.
- 3.7 El CAPM orientado al consumo.
- 3.8 Riesgo de inflación y equilibrio.
- 3.9 Betas múltiples.

Tema 4. Simplificación del proceso de selección de portafolios

10 horas

Conocerá y aplicará las técnicas desarrolladas para simplificar la determinación de la cartera óptima, en cuanto a la información y la cantidad de cálculos necesarios.

- 4.1 Modelo de un sólo factor.
- 4.2 Modelos de factores múltiples y técnicas de agrupamiento
- 4.3 Otras técnicas para simplificar la determinación de la frontera eficiente
- 4.4 El modelo de determinación de precios por arbitraje (APT)
- 4.5 Estimación y pruebas del modelo APT
- 4.6 Relación entre el CAPM y el APT

Tema 5. El proceso de selección del portafolio óptimo

15 horas

Estudiará la teoría económica de selección que posteriormente aplicará en la selección del portafolio óptimo.

- 5.1 Características y principales familias de funciones de utilidad
- 5.2 Aversión al riesgo: su interpretación y medición.
- 5.3 Funciones de utilidad y el criterio media-varianza de selección de carteras:
 - Función cuadrática de utilidad
 - Rendimientos con distribución normal
- 5.4 Concepto de arbitraje y teorema de selección del portafolio óptimo
- 5.5 Modelos que consideran un número finito de posibles rendimientos
- 5.6 Asignación de precios asumiendo:
 - Indiferencia o neutralidad frente al riesgo
 - Una función logarítmica de utilidad

Tema 6. Selección de portafolios bajo un horizonte de inversión de más de un periodo

10 horas

Analizará como cambia la teoría de selección de portafolios cuando es considerado un horizonte de inversión de más de un periodo.

- 6.1 Selección de portafolios bajo una función logarítmica de utilidad.
- 6.2 Selección bajo otras clases de funciones de utilidad.
- 6.3 Hipótesis de rendimiento continuo de los activos que formarán un portafolio.
- 6.4 Forma que adopta la región de portafolios factibles y la frontera eficiente.

Tema 7. Cobertura de riesgos de portafolios y diversificación internacional

10 horas

Conocerá, en forma general, las clases de riesgos implícitos en un portafolio de inversión y los posibles mecanismos de cobertura. Analizará los efectos que la diversificación con instrumentos de mercados financieros internacionales, tiene sobre el riesgo y el rendimiento de una cartera.

- 7.1 Clases de riesgos implícitos en una cartera de inversión
- 7.2 Mecanismos de cobertura disponibles
 - Forwards y futuros
 - Opciones
 - Swaps
 - Otros medios de cobertura
- 7.3 Diversificación internacional:
 - Cálculo del rendimiento de un instrumento extranjero
 - Riesgos implícitos en mercados financieros internacionales
 - Efectos de la diversificación internacional sobre la frontera eficiente
- 7.4 Riesgo de tipo de cambio

Bibliografía básica:

- Elton, E.J.; Gruber, M.J. *Modern portfolio theory and investment analysis*, 5ª edición, John Wiley & Sons, 1995.
- Luenberger, D.G.(1998), *Investment Science*, 1ª. Edición, Oxford University Press, New York.
- *The Handbook of Risk Management and Analysis*, Edited by Carol Alexander, John Wiley & Sons, 1996.
- *Risk Metrics™- Technical Document*, 4ª Edición, N.Y., J.P. Morgan, 1996.

Bibliografía complementaria:

- *Credit Metrics™- Technical Document*, 1ª Edición, N.Y., J.P. Morgan, 1997.
- Brealey, Richard. *Principios de Finanzas Corporativas*. México. McGraw-Hill. 1993.
- Bodie Z. *et al. Investments*. USA. Irwin. 1996.
- Ross, Stephen *et al. Finanzas corporativas*. Irwin, 1995.

Sugerencias didácticas:

Se recomiendan tareas regulares en las cuales el alumno aplique el material visto en clase y esté obligado a revisar diversas fuentes bibliográficas para que amplíe sus conocimientos con diferentes enfoques.

Forma de evaluación:

Se recomiendan de 3 a 4 exámenes parciales y un examen final, así como la realización de tareas sobre los temas vistos en clase para reforzar los conocimientos teóricos adquiridos.

Perfil profesiográfico:

Egresado preferentemente de la licenciatura en Actuaría, con conocimientos en medidas de riesgo y rendimiento en la selección de portafolios, así como en modelos de determinación de precios de activos de capital.